

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CARLA GOMES BEUTER DIÓGENES

CARACTERIZAÇÃO DAS RELAÇÕES INTERORGANIZACIONAIS EM  
TECNOLOGIAS SOCIAIS PREMIADAS PELA FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL

CURITIBA

2013

CARLA GOMES BEUTER DIÓGENES

CARACTERIZAÇÃO DAS RELAÇÕES INTERORGANIZACIONAIS EM  
TECNOLOGIAS SOCIAIS PREMIADAS PELA FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, área de Concentração Estratégia e Organizações, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Andréa Paula Segatto.

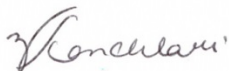
CURITIBA  
2013

**TERMO DE APROVAÇÃO**

**Carla Gomes Beuter Diógenes**

**“Caracterização de Relações Interorganizacionais em Tecnologias  
Sociais Premiadas pela Fundação Banco do Brasil ”**

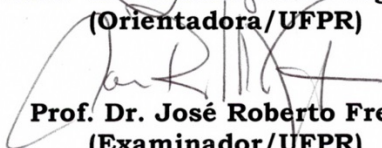
**DISSERTAÇÃO APROVADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA  
OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRA NO PROGRAMA DE PÓS-  
GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PARANÁ, PELA SEGUINTE BANCA EXAMINADORA:**



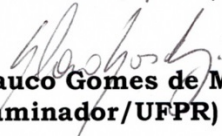
**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa do Rocio Nahhas Scandelari**  
**(Examinadora/UTFPR)**



**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andréa Paula Segatto**  
**(Orientadora/UFPR)**



**Prof. Dr. José Roberto Frega**  
**(Examinador/UFPR)**



**Prof. Dr. Glauco Gomes de Menezes**  
**(Examinador/UFPR)**

**12 de março de 2013**

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiro a Deus, por me amar como sou e ter me feito filha do Rei.

À minha orientadora, Profa. Andréa Paula Segatto, por sua dedicação, orientação e amizade.

Ao Prof. José Roberto Frega, por sua valiosa disponibilidade e orientação.

Aos meus colegas de mestrado, pelo companheirismo, em especial, aos amigos da linha ATQC - Administração de Tecnologia, Qualidade e Competitividade.

Aos meus pais, Elio e Liette, por sempre investirem em mim.

Ao meu esposo, Alysson, pelo seu amor, apoio e palavras de incentivo.

Ao meu filho, Miguel, que traz tanta alegria ao meu viver.

*“Se algum de vocês tem falta de sabedoria, peça-a a Deus,  
que a todos dá livremente, de boa vontade; e lhe será concedida”.*

Tiago 1:5

## RESUMO

A importância da tecnologia social tem sido crescentemente discutida por pensadores e organizações voltadas ao fim das desigualdades sociais. Trata-se de um recurso estratégico, desenvolvido por meio da união de conhecimentos populares e científicos, com um claro objetivo de promover a transformação social em diversos contextos. Por natureza, a tecnologia social se desenvolve em meio a relacionamentos interorganizacionais cooperativos. Este estudo pretende contribuir para o debate acerca da caracterização de relações interorganizacionais em tecnologias sociais premiadas pela Fundação Banco do Brasil. Para tanto, foi desenvolvida uma pesquisa descritiva e quantitativa, com dados coletados por meio de questionário. Os resultados confirmam a ocorrência de parcerias nas três fases da tecnologia social: desenvolvimento, implementação e reaplicação. Além disso, indicam que a maioria das tecnologias sociais pesquisadas foi motivada pela busca de novos conhecimentos, além de serem total ou parcialmente formalizadas. A pesquisa também demonstrou a existência de mecanismos de coordenação e monitoramento na maioria das parcerias, que objetivos previamente estabelecidos são alcançados e que elevado grau de satisfação é obtido com a relação interorganizacional estabelecida.

**Palavras-chave:** tecnologia social, relacionamentos interorganizacionais, parcerias, cooperações.

## ABSTRACT

The importance of social technology has been increasingly discussed by thinkers and organizations devoted to end social inequality. It is a strategic resource, developed by the union of scientific knowledge and popular, with a clear objective to promote social change in various contexts. By nature, the social technology develops amid cooperative interorganizational relationships. This study aims to contribute to the debate about the characterization of interorganizational relationships social technologies awarded by Fundação Banco do Brasil. To achieve this objective, it was developed a descriptive and quantitative, with data collected through a survey. The results confirmed the occurrence of partnerships in all three phases of social technology: development, implementation and replication. They also indicate that most researched social technologies was motivated by the search for new knowledge, besides being wholly or partly formalized. The survey also demonstrated the existence of coordination mechanisms and monitoring in most partnerships, which previously established objectives are achieved and that high level of satisfaction is achieved by inter relationship established.

**Keywords:** social technology, interorganizational relationships, partnerships and collaborations.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – DESENHO DA PESQUISA .....	46
FIGURA 2 – PERCENTUAL DE TECNOLOGIAS SOCIAIS QUE ESTABELECE- RIOS .....	51
FIGURA 3 – FREQUÊNCIA DOS FATORES MOTIVADORES – FASE DESENVOLVIMENTO .....	53
FIGURA 4 – FREQUÊNCIA DOS FATORES MOTIVADORES – FASE IMPLEMENTAÇÃO .....	54
FIGURA 5 – FREQUÊNCIA DOS FATORES MOTIVADORES – FASE REAPLICAÇÃO .....	55
FIGURA 6 – NÍVEIS DE FORMALIZAÇÃO DAS RIOS.....	56
FIGURA 7 – ATIVIDADES DE COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DAS RIOS .....	59
FIGURA 8 – RESULTADOS ALCANÇADOS PELAS RIOS.....	61
FIGURA 9 – SATISFAÇÃO COM AS RIOS .....	63

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - CARACTERÍSTICAS DA TS .....	25
QUADRO 2 - RESULTADOS DO ENVOLVIMENTO EM COLABORAÇÕES INTERSETORIAIS .....	38
QUADRO 3 - FATORES MOTIVADORES NO ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS.....	44



## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – FREQUÊNCIA DOS FATORES MOTIVADORES – FASE DESENVOLVIMENTO .....	52
TABELA 2 – FREQUÊNCIA DOS FATORES MOTIVADORES – FASE IMPLEMENTAÇÃO .....	53
TABELA 3 – FREQUÊNCIA DOS FATORES MOTIVADORES – FASE REAPLICAÇÃO .....	54
TABELA 4 – FORMALIZAÇÃO DAS RIOS – FASE DESENVOLVIMENTO .....	55
TABELA 5 – FORMALIZAÇÃO DAS RIOS – FASE IMPLEMENTAÇÃO .....	56
TABELA 6 – FORMALIZAÇÃO DAS RIOS – FASE REAPLICAÇÃO .....	56
TABELA 7 – COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DAS RIOS – FASE DESENVOLVIMENTO .....	57
TABELA 8 – COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DAS RIOS – FASE IMPLEMENTAÇÃO .....	58
TABELA 9 – COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DAS RIOS – FASE REAPLICAÇÃO .....	58
TABELA 10 – RESULTADOS ALCANÇADOS PELAS RIOS – FASE DESENVOLVIMENTO .....	60
TABELA 11 – RESULTADOS ALCANÇADOS PELAS RIOS – FASE IMPLEMENTAÇÃO .....	60
TABELA 12 – RESULTADOS ALCANÇADOS PELAS RIOS – FASE REAPLICAÇÃO .....	61
TABELA 13 – SATISFAÇÃO COM AS RIOS – FASE DESENVOLVIMENTO .....	62
TABELA 14 – SATISFAÇÃO COM AS RIOS – FASE IMPLEMENTAÇÃO .....	62
TABELA 15 – SATISFAÇÃO COM AS RIOS – FASE REAPLICAÇÃO .....	62
TABELA 16 – CORRELAÇÃO DE SPEARMAN ENTRE OS FATORES MOTIVACIONAIS – FASE DESENVOLVIMENTO .....	66
TABELA 17 – CORRELAÇÃO DE SPEARMAN ENTRE OS FATORES MOTIVACIONAIS – FASE IMPLEMENTAÇÃO .....	67
TABELA 18 – CORRELAÇÃO DE SPEARMAN ENTRE OS FATORES MOTIVACIONAIS – FASE REAPLICAÇÃO .....	67
TABELA 19 - TESTE DE ALPHA DE CRONBACH DA ESCALA DE FATORES MOTIVACIONAIS .....	68
TABELA 20 - TESTE DE FRIEDMAN ENTRE OS FATORES MOTIVACIONAIS E AS FASES DA TS .....	69
TABELA 21 - CORRELAÇÃO DE SPEARMAN ENTRE A FORMALIZAÇÃO E OS RESULTADOS ALCANÇADOS PELA RIO .....	70
TABELA 22 - TESTE MANN-WHITNEY ENTRE O ALCANCE DOS OBJETIVOS E COORDENAÇÃO OU MONITORAMENTO DA RIO – FASE DESENVOLVIMENTO .....	71

TABELA 23 - TESTE MANN-WHITNEY ENTRE O ALCANCE DOS OBJETIVOS E A COORDENAÇÃO OU MONITORAMENTO DA RIO – FASE IMPLEMENTAÇÃO....	71
TABELA 24 - TESTE MANN-WHITNEY ENTRE O ALCANCE DOS OBJETIVOS E A COORDENAÇÃO OU MONITORAMENTO DA RIO – FASE REAPLICAÇÃO .....	72
TABELA 25 - TESTE DE KRUSKAL-WALLIS ENTRE A SATISFAÇÃO E A FORMALIZAÇÃO DA RIO.....	72
TABELA 26 - TESTE DE MANN-WHITNEY ENTRE A SATISFAÇÃO E A COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DAS RIOS – FASE DESENVOLVIMENTO .....	74
TABELA 27 - TESTE DE MANN-WHITNEY ENTRE A SATISFAÇÃO E A COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DA RIO – FASE IMPLEMENTAÇÃO.....	74
TABELA 28 - TESTE DE MANN-WHITNEY ENTRE A SATISFAÇÃO E A COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DA RIO – FASE REAPLICAÇÃO .....	75
TABELA 29 - TESTE DE MANN-WHITNEY ENTRE A FORMALIZAÇÃO E A COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DA RIO – FASE DESENVOLVIMENTO..	76
TABELA 30 - TESTE DE MANN-WHITNEY ENTRE A FORMALIZAÇÃO E A COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DA RIO – FASE IMPLEMENTAÇÃO.....	77
TABELA 31 - TESTE DE MANN-WHITNEY ENTRE A FORMALIZAÇÃO E A COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DA RIO – FASE REAPLICAÇÃO .....	77
TABELA 32 - TESTE DE SPEARMAN ENTRE O ALCANCE DOS OBJETIVOS E A SATISFAÇÃO COM A RIO.....	78
TABELA 33 – SÍNTESE DOS RESULTADOS OBTIDOS NA ANÁLISE DESCRITIVA .....	78
TABELA 34 - SÍNTESE DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DAS HIPÓTESES ..	79

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPROTEC	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
C&T	Ciência e Tecnologia
CBRTS	Centro Brasileiro de Referência em Tecnologia Social
CTS	Ciência, Tecnologia e Sociedade
FBB	Fundação Banco do Brasil
FD	Fase Desenvolvimento
FI	Fase Implementação
FR	Fase Reaplicação
IS	Inovação Social
ITS	Instituto de Tecnologia Social
ONG	Organização Não governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
OSC	Organização da Sociedade Civil
OSFL	Organização Sem Fins Lucrativos
RIO	Relação Interorganizacional
RTS	Rede de Tecnologia Social
TA	Tecnologia Apropriada
TC	Tecnologia Convencional
TS	Tecnologia Social

## SUMÁRIO

1.	Introdução .....	14
1.1.	Apresentação do tema .....	14
1.2.	Formulação do problema de pesquisa .....	15
1.3.	Definição dos objetivos de pesquisa .....	16
1.3.1.	Objetivos geral e específicos .....	16
1.4.	Justificativa teórica e prática .....	17
1.5.	Estrutura do trabalho .....	18
2.	Revisão teórico-empírica .....	19
2.1.	Tecnologia .....	19
2.2.	Tecnologia social .....	21
2.2.1.	Conceitos e definições da TS .....	23
2.2.2.	Características da TS .....	25
2.2.3.	A TS no brasil .....	28
2.3.	RELAÇÕES INTERORGANIZACIONAIS .....	29
2.3.1.	Tipos de relações interorganizacionais .....	31
2.3.2.	Fatores motivadores das RIOS .....	34
2.3.3.	Formalização, coordenação e monitoramento de RIOS .....	36
2.3.4.	Resultados das RIOS .....	37
2.4.	SÍNTESE DA REVISÃO TEÓRICA .....	39
3.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	40
3.1.	ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA E HIPÓTESES DE PESQUISA .....	40
3.2.	DEFINIÇÃO CONSTITUTIVA E DEFINIÇÃO OPERACIONAL DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE .....	42
3.2.1.	Definição de outros conceitos relevantes .....	45
3.3.	ABORDAGEM METODOLÓGICA .....	45
3.4.	COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS .....	47
3.5.	POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM .....	48
4.	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS .....	51
4.1.	ESTATÍSTICA DESCRITIVA .....	51
4.1.1.	Frequência de RIOS .....	51

4.1.2.	Parcerias realizadas .....	52
4.1.3.	Fatores motivadores de RIOS .....	52
4.1.4.	Formalização das RIOS.....	55
4.1.5.	Coordenação e monitoramento das rios em cada fase .....	57
4.1.6.	Resultados alcançados pelas RIOS .....	59
4.1.7.	Satisfação com as RIOS.....	61
4.2.	ANÁLISE DOS DADOS.....	63
4.2.1.	Relação entre as fases e a existência de RIOS.....	64
4.2.2.	Relação entre os fatores motivadores das RIOS e as fases das TS. ....	65
4.2.3.	Relação entre o alcance dos objetivos e a formalização da RIO.....	70
4.2.4.	Relação entre o alcance dos objetivos e a existência de atividades de monitoração/coordenação da RIO. ....	70
4.2.5.	Relação entre a satisfação obtida com a RIO e a formalização do relacionamento. ....	72
4.2.6.	Relação entre a satisfação obtida com a RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento do relacionamento.....	73
4.2.7.	Relação entre a formalização da RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento .....	75
4.2.8.	Relação entre o alcance dos objetivos e a satisfação obtida com RIO .	77
4.3.	SÍNTESE DOS RESULTADOS.....	78
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	81
	REFERÊNCIAS.....	86
	Apêndice I - Questionário .....	93
	Apêndice II – Tecnologias Sociais premiadas pela FBB, entre os anos de 2001 e 2011, que participaram da pesquisa.....	99

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. APRESENTAÇÃO DO TEMA

De forma crescente, a tecnologia tem influenciado o cotidiano de bilhões de pessoas, em todas as partes do planeta, em diferentes contextos e finalidades. A relação da tecnologia com a sociedade tem sido cada vez mais próxima.

Apesar de grandes conquistas científicas em áreas como robótica, energia, exploração espacial, nanotecnologia, entre outras, não se pode negar que os avanços em prol do fim das desigualdades sociais tem andado a um ritmo muito menor.

Há tempos é possível perceber esforços da sociedade na busca pela melhoria da qualidade de vida de populações menos privilegiadas. Ações voltadas para o combate à fome, ao desemprego e à miséria têm se intensificado na maioria das sociedades. No entanto, o número de pessoas sobrevivendo a essas mazelas ainda é expressivo.

Alguns sinais de progresso, como novas tecnologias, melhorias na qualidade de vida e aumento de bens de consumo, podem subentender o bem estar dos seres humanos. Mas, segundo Bienaymé (1994 *apud* CARVALHO, 1997), este progresso é parcial, pois a forma como a sociedade está organizada não possibilita que todos os cidadãos tenham acesso a seus benefícios, ou seja, o desenvolvimento tecnológico nem sempre significa desenvolvimento social.

A integração entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) tem sido, então, considerada por muitos estudiosos como uma alternativa para promover transformação social em regiões necessitadas (SOUZA, 2010; SINGER; KRUPPA, 2004; VARELA, 1977; LÓPEZ CEREZO, 1998). Nessa perspectiva, a tecnologia pode e deve se voltar para a solução de graves problemas sociais, em especial, promovendo geração de emprego e renda para grupos sociais menos privilegiados.

Falar em tecnologias sociais (TS) nesse contexto é abordar processos que, ao mesmo tempo, estão na mais moderna agenda do conhecimento e na mais antiga das intenções – o fim da pobreza. “É também falar de produtos de organizações da economia solidária que se inserem num circuito econômico cada vez mais significativo” (GUSHIKEN, 2004, p. 13).

As TS's surgiram com a missão de alinhar o conhecimento científico com os saberes populares, formando tecnologias voltadas para a solução de problemas sociais e ambientais. De acordo com Lima (2010), trata-se de iniciativas direcionadas para as necessidades de grupos, comunidades e territórios, que valorizam o saber popular e o integram ao conhecimento acadêmico. Pena (2010) acrescenta que as tecnologias sociais são “desenvolvidas em um processo no qual se soma e se compartilha o conhecimento científico com o saber popular” (*Ibid.*, p.44).

Por conta da integração entre o conhecimento científico e o popular, e por não ter objetivos puramente econômicos, o processo de desenvolvimento, implementação e reaplicação de uma tecnologia social possui uma configuração distinta das tecnologias convencionais. A TS é um instrumento pedagógico, pelo qual todos aprendem no construir das soluções (ALMEIDA, 2010).

Nesse sentido, os movimentos de parceria para o estabelecimento de TS ganham significativa importância. Segundo Austin *et al.* (2005) há um reconhecimento cada vez maior de que a crescente complexidade dos problemas sociais e econômicos supera a capacidade de qualquer setor individual. Os autores citam que “inúmeros bens e serviços antes produzidos e oferecidos pelo Estado foram privatizados e hoje são operacionalizados por empresas, quer isoladamente, ou através de associação com empresas ou organizações da sociedade civil” (*Ibid.*, p.7).

O estabelecimento de relações interorganizacionais pode ser uma ferramenta eficaz na criação e disseminação de tecnologias sociais em regiões afligidas pelo desemprego e miséria.

Diante do exposto acima, o tema deste trabalho de dissertação é a caracterização das relações interorganizacionais no processo de desenvolvimento, implementação e reaplicação de tecnologias sociais. A pesquisa foi realizada a partir de dados primários (levantamento) e secundários, contemplando as tecnologias sociais premiadas pela Fundação Banco do Brasil, entre 2001 e 2011.

## 1.2.FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

O presente estudo tem como tema a caracterização das relações interorganizacionais nos processos das tecnologias sociais, procurando entender o

fenômeno a partir de um levantamento, em que foram verificadas as características dessas relações no desenvolvimento, implementação e reaplicação das tecnologias sociais, visando o estudo e análise desses processos de interação entre organizações.

Desse modo, o seguinte problema de pesquisa é apresentado:

**Como se caracterizam as relações interorganizacionais no desenvolvimento, implementação e reaplicação das tecnologias sociais premiadas pela Fundação Banco do Brasil entre os anos de 2001 e 2011?**

### 1.3.DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS DE PESQUISA

#### 1.3.1. Objetivos Geral e Específicos

O objetivo geral deste estudo é descrever como se caracterizam as relações interorganizacionais no desenvolvimento, implementação e reaplicação das tecnologias sociais premiadas pela Fundação Banco do Brasil entre os anos de 2001 e 2011.

Nesse intuito, os seguintes objetivos específicos foram definidos:

(1) Identificar as relações interorganizacionais existentes no processo de desenvolvimento, implementação e reaplicação de tecnologias sociais dentre as tecnologias sociais premiadas pela Fundação Banco do Brasil.

(2) Levantar os fatores motivacionais das relações estabelecidas no desenvolvimento, implementação e reaplicação da tecnologia social.

(3) Identificar o nível de formalização das relações interorganizacionais envolvendo tecnologias sociais.

(3) Identificar a existência de procedimentos de coordenação e monitoramento das relações interorganizacionais, envolvendo tecnologias sociais.

(5) Levantar o nível dos resultados obtidos com as relações interorganizacionais em termos de objetivos alcançados.

(6) Identificar o nível de satisfação com as relações interorganizacionais envolvendo tecnologias sociais.



#### 1.4.JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA

O estudo das relações interorganizacionais envolvendo tecnologias sociais apresenta importância por contemplar mecanismos que visam à solução de problemas sociais de âmbito mundial (fome, desemprego, destruição do meio ambiente, analfabetismo). Como exemplo desse reconhecimento, Singer e Kruppa (2004) comentam que a Organização das Nações Unidas (ONU) elegeu a erradicação da pobreza extrema uma das metas para o novo milênio.

As tecnologias sociais estão diretamente relacionadas ao alcance de tais desafios sociais. Gushiken (2004) defende que falar em tecnologias sociais é tratar de temas modernos, mas que contemplam a mais antiga das intenções – a superação da pobreza.

É falar do resultado concreto e inovador do trabalho de pessoas que resolveram problemas inspiradas pela sabedoria popular e com o auxílio de pesquisadores. É também falar de produtos de organizações da economia solidária que se inserem num circuito econômico cada vez mais significativo (*Ibid*, p. 13).

Além disso, a TS possui características muito distintas da tecnologia convencional, tais como processo de criação coletivo, integração da sabedoria popular com o conhecimento científico, fluxo livre de informações, intenção explícita de inclusão social, entre outras. (THOMAS; FRESSOLI, 2008; ARCIENÁGA, 2009; PENA, 2010). Tais peculiaridades representam um importante e novo campo de estudo.

A tecnologia social possui algumas características semelhantes à chamada Inovação aberta. De acordo com Chesbrough (2006) a inovação aberta corresponde ao uso proposital dos fluxos internos e externos de conhecimento para apressar a inovação interna e a ampliação de mercado para uso externo das inovações.

Para Maciel e Fernandes (2010), as tecnologias sociais não se constituem, ainda, em política pública. Mas elas vêm alcançando um crescente reconhecimento da sua capacidade de promover um novo modelo de produção da ciência e da aplicação da tecnologia em prol do desenvolvimento social.

Almeida (2010) argumenta que há uma crescente demanda para que a universidade contribua com o desenvolvimento de TS: “Compreender a concepção e

as metodologias para desenvolvimento das TS's é fundamental para a atuação verdadeiramente de interação universidade–comunidade” (*Ibid.*, p. 14).

Por sua vez, o interesse pelo estudo das relações interorganizacionais, segundo Castro *et al.* (2011), ainda é recente e seu desenvolvimento teórico também não parece ocorrer de modo significativo. Apesar disso, a importância da cooperação entre organizações tem crescido, devido a maior competitividade internacional, aceleração do progresso tecnológico, sofisticação dos mercados, clientes e fornecedores (FRANCO, 2007).

Relacionar as perspectivas teóricas sobre cooperações interorganizacionais com os processos inerentes às tecnologias sociais pode proporcionar contribuições significativas. Segundo Austin *et al.* (2005), a aplicação de uma estrutura conceitual de colaborações a novos conceitos pode ser considerada valiosa.

Portanto, a inter-relação dos temas ganha relevância que pode ser observada tanto no âmbito teórico quanto prático.

## 1.5. ESTRUTURA DO TRABALHO

Inicialmente o trabalho descreve as bases teóricas do conceito de tecnologia e tecnologia social, contemplando suas características, as fases de desenvolvimento, implementação e reaplicação e a existência da tecnologia social no Brasil.

Em seguida, é apresentado o levantamento conceitual acerca das relações interorganizacionais, considerando seus diversos tipos, fatores motivadores, níveis de formalização, métodos de coordenação e monitoramento e possíveis resultados e grau de satisfação obtidos com a cooperação.

Após a identificação do referencial teórico, segue-se a proposta metodológica do trabalho, a abordagem metodológica da pesquisa, suas definições constitutivas e operacionais, o método de investigação, os instrumentos de coleta e tratamento dos dados, população e amostragem.

O texto segue com a descrição e análise dos dados coletados e verificação da veracidade das hipóteses previamente estipuladas.

O estudo finaliza com as conclusões, limitações do estudo e sugestões de futuras pesquisas.

## 2. REVISÃO TEÓRICO-EMPÍRICA

A revisão teórico-empírica tem como objetivo compartilhar os resultados de outros estudos para então, compará-los com os achados desta pesquisa (CRESWELL, 2010).

A seguir, são apresentadas as bases teóricas que dão suporte ao presente trabalho e que fundamentam a discussão acerca das principais problemáticas dos temas relações Interorganizacionais e tecnologia social.

O capítulo está dividido em quatro blocos. O primeiro aborda diferentes conceitos e interpretações sobre o termo tecnologia, incluindo sua finalidade. O segundo bloco contempla a caracterização da tecnologia social, considerando sua conceituação, características e disseminação no Brasil. O terceiro bloco se dedica à análise teórica das relações interorganizacionais, contemplando suas formas e características. O ultimo bloco desenvolve uma breve síntese teórica do capítulo.

### 2.1.TECNOLOGIA

A busca por uma definição exata e precisa da palavra tecnologia é desafiadora. Ao longo da história, o conceito tem sido interpretado de diversas maneiras, por diferentes pessoas, fundamentadas em teorias muitas vezes divergentes e dentro dos mais distintos contextos sociais (GAMA, 1987 *apud* VERASZTO *et al.*, 2008).

A palavra tecnologia tem origem numa junção do termo *tecno*, do grego *techné*, que é saber fazer, e *logia*, do grego *logus*, razão. Poderia, então, ser entendida como a razão do saber fazer, ou “o estudo da própria atividade do modificar, do transformar, do agir” (VERASZTO *et al.*, 2008, p. 62).

Acevedo (1998) comenta que alguns conceitos de tecnologia, além de entendê-la como a maneira de fazer as coisas, acrescentam a razão pela qual elas são feitas, descrevendo-as como a tentativa racional e ordenada dos homens para controlar a natureza.

Diferentes conceitos retratam a tecnologia como sendo restrita ao desenvolvimento de novos produtos. Outras definições são mais abrangentes,

envolvendo conhecimentos científicos ou empíricos, empregados no desenvolvimento e na comercialização de bens e serviços (SILVA, 2003).

Para autores como Kruglianskas (1996, p. 13), a tecnologia pode ser considerada como “o conjunto de conhecimentos necessários para se conceber, produzir e distribuir bens e serviços de forma competitiva”.

É fato que a utilização da palavra tecnologia “vem sendo ampliada para muitas áreas do conhecimento, alterando muitas vezes seu significado e distanciando-se da conceituação tradicional” (SILVA, 2003, p. 52).

Alguns desses conceitos mais recentes possuem uma aplicação que vai além dos limites organizacionais. Nesse sentido, Veraszto *et al.* (2008) consideram a tecnologia como “um conjunto de saberes inerentes ao desenvolvimento e concepção dos instrumentos (artefatos, sistemas, processos e ambientes) criados pelo homem através da história para satisfazer suas necessidades e requerimentos pessoais e coletivos” (*Ibid.*, p. 78).

A definição dada por Dosi (2006) também vai além das conceituações tradicionais, entendendo tecnologia como um conjunto de conhecimentos, tanto diretamente práticos (relacionados a problemas e dispositivos concretos) quanto teóricos (mas aplicáveis à prática, mesmo que não necessariamente já aplicados), como *know-how*, métodos, procedimentos, experiências de sucesso e fracasso e também, é claro, dispositivos e equipamentos físicos.

Já na classificação adotada pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC), a tecnologia abrange quatro categorias (2002):

- a) Método para transformar *inputs* em *outputs*;
- b) Aplicação dos resultados de pesquisa científica à produção de bens e serviços;
- c) Tipo específico de conhecimento, processo ou técnica exigido para fins práticos;
- d) Conhecimentos que uma sociedade dispõe sobre ciências e artes industriais, incluindo os fenômenos sociais e físicos, e sua aplicação à produção de bens e serviços.

A despeito de tantas e diferentes conceituações, Veraszto *et al.* (2008) alertam que não se deve reduzir a tecnologia a nenhuma visão limitante, pois a mesma não é um ator autônomo, separado da sociedade e da cultura. Pelo

contrário, as tecnologias contemplam interações entre pessoas vivas e pensantes, entre entidades materiais e artificiais e, ainda, entre ideias e representações.

O processo de desenvolvimento de uma tecnologia também pode estar calcado em diferentes características. Conway e Steward (1998 *apud* JABOOUR, 2010), sugerem a existência de três grupos de agentes-chave no processo de geração de tecnologias ambientais:

- Criadores de conhecimentos, agentes de transferência e consultores, tais como institutos de pesquisa e desenvolvimento, universidades e escritórios de transferência de tecnologia;
- Criadores e usuários, envolvendo os criadores da tecnologia que podem fornecê-la para o consumidor final ou para outras firmas, no caso de empresas de bens de capital;
- Representações e poder público, envolvendo grupos de pressão, normalização e incentivos à geração de tecnologias, tais como o estímulo governamental para o desenvolvimento de tecnologias socioambientais.

Uma das mais recentes abordagens para o termo tecnologia está relacionada a este terceiro grupo de agentes. As chamadas tecnologias sociais têm se desenvolvido principalmente pela atuação de grupos sociais organizados voltados para a geração de tecnologias dirigidas a populações socialmente excluídas. O item seguinte apresenta mais detalhadamente esta perspectiva.

## 2.2. TECNOLOGIA SOCIAL

A relação entre tecnologia e o ambiente social pode ser observada sob diversas perspectivas. Em alguns contextos, a tecnologia (incluindo suas aplicações ou produtos) pode ser considerada socialmente útil e até venerada; em outras situações, no entanto, pode ser rejeitada por conta de seus impactos no meio ambiente (ACEVEDO, 1998).

Desde o século XVIII, os debates sobre o uso, os benefícios e os prejuízos causados pelas tecnologias tem estado presentes em todas as sociedades. As tecnologias produziram simultaneamente muitos beneficiários e muitas vítimas (LASSANCE JR.; PEDREIRA, 2004).

Algumas tecnologias podem ser consideradas bem-sucedidas em termos empresariais (proporcionando vantagens competitivas, por exemplo) e, ao mesmo

tempo, malsucedidas, em termos socioambientais (causando danos ao meio ambiente, por exemplo).

Nesse sentido, estudiosos defendem que a tecnologia poderia e deveria estar mais voltada à solução de problemas sociais que assolam diversas sociedades, em vez de estarem subordinadas ao neoliberalismo (SOUZA, 2010; VARELA, 1977).

Singer e Kruppa (2004) consideram que “a aplicação de conhecimentos científicos de vetor social transformador na construção de políticas públicas democráticas, participativas e voltadas para a inclusão social é preocupação internacional” (*Ibid.*, p. 89).

A relação entre tecnologia e sociedade tem sido um amplo campo de pesquisa, em que se busca entender o fenômeno científico-tecnológico no contexto social. Essa relação é conhecida como o tripé: Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) (LÓPEZ CERREZO, 1998).

A compreensão sobre como esses três aspectos se inter-relacionam é um desafio. Segundo Fonseca (2010), a lição mais difícil de compreender nessa relação é que “a sociedade constrói a ciência e a tecnologia, ao mesmo tempo, a ciência e a tecnologia constroem a sociedade” (*Ibid.*, p. 71).

Alguns autores, como Rocha Neto (2002), defendem que as tecnologias precisam ser avaliadas segundo sua eficácia social, visto que as contribuições das atividades de Ciência e Tecnologia (C&T) envolvem, além da geração de conhecimento, sua difusão e apropriação social.

Um dos esforços para o alinhamento entre CTS ficou conhecido como o movimento das chamadas Tecnologias Apropriadas (TA), que teve início na Índia do final do século XIX:

*O pensamento dos reformadores daquela sociedade estava voltado para a reabilitação e o desenvolvimento das tecnologias tradicionais, praticadas em suas aldeias, como estratégia de luta contra o domínio britânico. Entre 1924 e 1927, Gandhi dedicou-se a construir programas, visando à popularização da fiação manual realizada em uma roca de fiar reconhecida como o primeiro equipamento tecnologicamente apropriado, a Charkha, como forma de lutar contra a Injustiça social e o sistema de castas que a perpetuava na Índia (DAGNINO et al., 2004, p. 19).*

Dagnino (1976) relata que entre os anos de 1970 e 1980, houve uma grande difusão de pesquisas e produção de tecnologia apropriada nos países desenvolvidos. Neste contexto, já existia uma percepção de que as tecnologias convencionais não estavam conseguindo solucionar problemas sociais e ambientais.

Nessa época, a TA foi conceituada como “um conjunto de técnicas de produção que utiliza de maneira ótima os recursos disponíveis de certa sociedade maximizando, assim, seu bem-estar” (DAGNINO, 1976, p. 86).

No entanto, muitas críticas a esse movimento se formaram. Rodrigues e Barbieri (2008) explicam que, para muitos, a TA era considerada como sinônimo de tecnologia atrasada, e que poderia ser superada pelos avanços incorporados de novos conhecimentos resultantes das atividades de P&D.

Outra crítica fundamentava-se na suspeita de que o movimento das TA's contribuiria para perpetuar as diferenças entre países desenvolvidos e pobres. Segundo Barbieri (1989), as tecnologias apropriadas poderiam “mascarar práticas voltadas para perpetuar a dependência econômica dos países desenvolvidos, bem como para justificar a introdução de máquinas e instalações industriais de segunda mão e já ultrapassadas nos países ricos” (*Ibid.*, p. 43).

Finalmente, o termo Tecnologia Social (TS) passou a ser citado entre os estudiosos. Segundo Thomas e Fressoli (2008), trata-se de um movimento recente cujo objetivo é fornecer um suporte tecnológico-material às estratégias de inclusão social.

#### 2.2.1. Conceitos e Definições da TS

Um dos conceitos de Tecnologia Social mais difundidos atualmente no Brasil é o adotado pela Rede de Tecnologia Social (RTS): “Tecnologias sociais compreendem produtos, técnicas e/ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social” (RTS, 2012).

O conceito de tecnologia social proposto pela RTS retrata experiências realizadas em comunidades urbanas e rurais, nos movimentos sociais, nos centros de pesquisas e nas universidades. Tais experiências produzem métodos, técnicas ou produtos que cooperam para a transformação social, especialmente quando são desenvolvidas em um processo de soma e compartilhamento do conhecimento científico com o saber popular (PENA, 2010).

Segundo a RTS, as tecnologias sociais podem estar relacionadas à geração de trabalho e renda, acesso à água, saneamento básico e energias alternativas.

Lima (2010) cita alguns exemplos de tecnologias sociais, distribuídas em diferentes áreas, como:

*Comercialização e economia solidária; reservatórios para armazenamento de água de chuva para a produção de alimentos e consumo humano; intercâmbios para troca de conhecimento; agroecologia; saneamento; energia; meio ambiente; sementes crioulas; segurança alimentar e nutricional; moradia popular; educação; saúde; plantas medicinais; inclusão digital; arte; cultura; lazer; geração de trabalho e renda; microcrédito; promoção de igualdade em relação à raça, gênero, comunidades tradicionais e pessoas com deficiência; comunicação popular e comunitária; entre outras (Ibid., p.94).*

Lassance Jr. e Pedreira (2004) relatam que as TS's estão espalhadas por todo lugar, disseminadas em várias áreas, mas que nem sempre são reconhecidas como tecnologias, por serem demasiadamente simples.

Além do conceito adotado pela RTS, outras definições para tecnologias sociais são sugeridas por estudiosos do tema. Pena e Mello (2004) entendem TS como sendo “todo processo, método ou instrumento capaz de solucionar algum tipo de problema social e que atenda aos quesitos de simplicidade, baixo custo, fácil reaplicabilidade e impacto social comprovado” (Op., cit., p.84). Já Bava (2004) considera que, mais do que a capacidade de implementar soluções para determinados problemas, as tecnologias sociais podem ser vistas como sendo:

*... métodos e técnicas que permitam impulsionar processos de empoderamento das representações coletivas da cidadania para habilitá-las a disputar, nos espaços públicos, as alternativas de desenvolvimento que se originam das experiências inovadoras e que se orientem pela defesa dos interesses das maiorias e pela distribuição de renda (Ibid., p. 116).*

O Instituto de Tecnologia Social (ITS) define TS como um “conjunto de técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social e melhoria das condições de vida” (ITS, 2012).

Nos conceitos citados anteriormente é possível identificar aspectos comuns, tais como a solução de problemas sociais, a reaplicação das TS e o envolvimento comunitário. Do mesmo modo, Fonseca (2010) aponta que um dos principais objetivos da TS é:

*...dotar um dado espaço socioeconômico de aparatos tecnológicos (produtos, equipamentos, etc.) ou organizacionais (processos, mecanismos de gestão, relações, valores) que permitam interferir positivamente na produção de bens*



*e serviços e, assim, na qualidade de vida de seus membros, gerando resultados sustentáveis no tempo e reprodutíveis em configurações semelhantes (Ibid., p. 75).*

Gushiken (2004) conclui que, para além de um conceito, as tecnologias sociais significam “empreendimentos, organizações associativas, redes e iniciativas de cooperação” (p. 14).

### 2.2.2. Características da TS

A literatura especializada também aponta atributos ou características que dão singularidade à TS. O QUADRO 1 sintetiza essas percepções (ALMEIDA, 2010; ARCIÉNAGA, 2009; BARROS; MIRANDA, 2010; DAGNINO, 2004; FONSECA, 2010; LASSANCE JR.; PEDREIRA, 2004; OTTERLOO, 2010):

QUADRO 1 - CARACTERÍSTICAS DA TS

Autor	Características da TS
Almeida (2010)	É um instrumento pedagógico, pelo qual todos aprendem no construir das soluções.
	Contrapõem-se ao modelo que valoriza a liberação de mão-de-obra, utiliza insumos externos em demasia, degrada o meio ambiente, não valoriza o potencial e a cultura locais e gera dependência, características constituintes da TC.
Arciénaga (2009)	Para existir, necessita de agentes sociais comprometidos com a construção sócio técnica que busca obter resultados em forma de produtos tecnológicos (bens, serviços, metodologias).
	Sua base de conhecimento difere das Tecnologias Convencionais (TC's), pois a TS é um processo de construção social.
	Geralmente, se manifesta em pequena escala de capital e intensiva em mão de obra, diferente das TC's que normalmente são de capital intensivo e poupadoras de mão-de-obra.
	Apresentam-se como um vetor dinâmico para a adoção de políticas públicas que abordem a relação de CTS de uma forma coerente com o que a própria sociedade quer construir.
Barros e Miranda (2010)	São organismos vivos, que se transformam continuamente, se reinventam, se recriam e passam a ter e promover dinâmicas diferentes, de acordo com o ambiente social no qual serão implementados.
Dagnino (2004)	Adaptada a pequeno tamanho físico e financeiro.
	Não discriminatória (patrão x empregado).
	Orientada para o mercado interno de massa.
	Liberadora do potencial e da criatividade do produtor direto.
Fonseca (2010)	Capaz de viabilizar economicamente os empreendimentos auto gestionários e as pequenas empresas.
	Em vez da apropriação privada do resultado, com ganhos privados, considera a apropriação coletiva dos resultados.
Lassance Jr. e Pedreira (2004)	Em geral, tem dimensão local e, normalmente, aplicam-se a pessoas, famílias, cooperativas e associações.
	Orientam-se, principalmente pela simplicidade, baixo custo, fácil aplicabilidade e impacto social.
	Surgem não da força e influência das pessoas e organizações que dela se utilizam, mas da condição de total abandono político em que se encontram.
	Tem como primeiro desafio romper o isolamento e viabilizar-se como projetos

	nacionais de larga escala.
	Difícilmente são implementadas se não atendem exigências da viabilidade burocrática da administração pública. Quando as pessoas ou organizações que estão à frente dessas tecnologias não possuem personalidade jurídica, capacidade para formular projetos, definir orçamentos e deixar pessoas disponíveis para acompanhar todos os meandros burocráticos, aumenta o risco dos processos ficarem parados.
	Para que sejam legitimadas, necessitam ser dotadas de racionalidade técnica, que pode ser alcançada alinhando a pesquisa e a extensão universitária com as práticas populares.
Otterloo (2010)	Possui claro enfoque na inclusão social, de forma proativa, coletiva, solidária e democrática.
	Possibilita fluxo livre de informações; ambiência de conectividade; ambiência de cooperação; informação relevante, clara e integral; ação humana deliberada; participação efetiva da comunidade no planejamento, monitoramento e avaliação, resultando em mudanças na qualidade de vida das pessoas envolvidas.

Fonte: a autora

O Quadro 1 demonstra que um dos principais atributos da TS é sua preocupação com a inclusão social. Nesse sentido, Bava (2004) alerta que a inclusão social é muito mais do que atender às necessidades básicas de cada um; ela representa uma valorização de cada indivíduo e cidadão, sua participação em coletivos que venham a representar seus interesses e os sentimentos provenientes dessa participação, coletivos “que venham a permitir o desenvolvimento de suas capacidades para participar dos processos de decisão de interesse público” (*Ibid.*, p. 116).

As diferenças entre a TS e a TC também são realçadas pelos autores citados no Quadro 1. Segundo Souza (2010), a ciência e a tecnologia convencional sempre se apresentaram subordinadas ao neoliberalismo. No entanto, a TS tomou outra trajetória: “A TS criou caminho próprio, mesmo que marginalizado, muito embora de forma resistente, ético, solidário e envolvido com o desenvolvimento sustentável do lugar onde criou e fincou raízes” (*Ibid.*, p. 51).

Assim como a TC, Souza (2010) entende que a TS pode ser considerada uma ferramenta de poder, uma vez que toda a tecnologia é um instrumento de poder. O autor destaca três importantes características que dão à TS um caráter estratégico:

- 1) Fortalecem a democracia e a soberania nacional, pois apresentam baixo custo, alto potencial de reaplicabilidade e suas patentes estão desassociadas dos segredos empresariais e dos mercados de capitais;
- 2) Evidenciam a forma como os sujeitos do território enfrentam suas demandas;

- 3) A interação entre as entidades e instituições que praticam TS motiva a participação dos diversos sujeitos no desenvolvimento sustentável, estabelecendo e ampliando uma rede de relações solidárias e éticas nas suas atividades.

A forma como a TS pode ganhar força, reproduzindo-se e difundindo-se, também é um dos aspectos levantados pelos autores no Quadro 1. Para Bava (2004), os principais agentes que impulsionaram as tecnologias sociais e asseguram seu sucesso, são os movimentos sociais, as associações e entidades, que viabilizam a participação cidadã nesses processos, atribuindo-lhes significados novos, de transformação social e de construção de novos paradigmas de desenvolvimento.

É possível observar que a concepção de TS vai além do enfoque no artefato e fundamenta-se no contexto e na realidade concreta dos sujeitos para transformar. “É um posicionamento político, na medida em que é um situar-se no mundo das pessoas e de seu espaço, sua organização, de forma independente, autônoma e autogestionária” (ALMEIDA, 2010, p. 14). Otterloo (2010) acrescenta que a tecnologia a serviço da inclusão social deve considerar o diálogo entre sujeitos e entre teoria e prática.

Arciénaga (2009) comenta que a tecnologia social tem, desde o seu desenvolvimento até sua implementação, a intenção explícita de inclusão social e desenvolvimento sustentável.

A reaplicação também é uma das principais características da tecnologia social. A RTS (2006) define reaplicação como sendo um:

*Processo por meio do qual se estabelece uma relação de troca de conhecimentos populares e científicos, visando a apropriação e recriação da tecnologia social pelos sujeitos, utilizando metodologias participativas. Prevê, necessariamente, atividades de mobilização, sensibilização, educação, formação e adequação da tecnologia às especificidades locais (Ibid).*

A ideia de reaplicação subentende que quando uma solução for implementada em locais diferentes daquele em que foi desenvolvida, necessariamente será recriada, com agregação de novos valores e significados. (RTS, 2011)

Dagnino *et al.* (2004) entendem que, da mesma forma e razões pelas quais a teoria da inovação considera cada processo de difusão ou transferência de uma

tecnologia como um processo de inovação com características particulares, a reaplicação de TS também pode ser vista como “um processo específico com aspectos distintivos, próprios, dado pelo caráter do contexto sociotécnico que conota a relação que se estabelece entre os atores com ela envolvidos” (*Ibid.*, p. 33).

Lassance Jr. e Pedreira (2004) alertam que:

*Nem tudo que é viável em um lugar pode sê-lo, da mesma forma, em outro. Adaptações inteligentes e espírito inovador explicam por que se fala em reaplicação, e não em replicação, de TS's. Por outro lado, é também impossível disseminar uma determinada TS se não há um padrão tecnológico cujos elementos essenciais permitam escala. Considere-se que, no padrão tecnológico, o mais importante para a reaplicação pode ser, por exemplo, um programa de formação e capacitação (Ibid., p.68).*

### 2.2.3. A TS no Brasil

No contexto brasileiro, a TS vem ganhando espaço através de várias medidas. Uma delas foi a criação da Rede de Tecnologia Social (RTS), em 2004. Segundo Lassance Jr. e Pedreira (2004) as redes ajudam a impulsionar o movimento no Brasil:

*A ideia de montar e acionar uma rede de atores é a iniciativa mais importante no campo das TS em toda a sua existência, porque reúne e organiza um conjunto de iniciativas que permaneciam dispersas, isoladas e sobrepostas. Facilita a troca de informações e permite a estruturação de suportes que podem ser decisivos ao esforço de reaplicação e consolidação das TS. (Ibid., p. 77)*

A RTS foi lançada em abril de 2005, em Brasília, contando com organizações não governamentais, órgãos de governo, universidades e empresas. Tem como missão reunir, organizar, articular e integrar um conjunto de instituições e ações, com o propósito de contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável, mediante a difusão e a reaplicação, em escala, de tecnologias sociais. Atualmente, possui quase mil instituições participantes, de todas as regiões do Brasil, além de Peru, Colômbia e Venezuela (RELATÓRIO DE 6 ANOS DA RTS, 2011).

Além da RTS, o Brasil conta com o Instituto de Tecnologia Social (ITS), fundado em julho de 2001. O ITS Brasil tem como principal missão “promover a geração, o desenvolvimento e o aproveitamento de tecnologias voltadas para o interesse social e reunir as condições de mobilização do conhecimento, a fim de que se atendam as demandas da população” (ITS, 2012).

Maciel e Fernandes (2010) contam que a TS emergiu no Brasil como um movimento de “baixo para cima” e que, apesar de ainda não ter se estabelecido como política pública vem obtendo um reconhecimento crescente no que se refere à capacidade de promover um novo modelo de produção da ciência e da aplicação da tecnologia em prol do desenvolvimento social.

A formalização de uma política pública brasileira dirigida para o desenvolvimento local e sustentável por meio da TS também é defendida por Pena (2010, p. 46) “por serem soluções que agregam processos de aprendizagem e trocas coletivas, autogestão solidária e de construção social das próprias tecnologias”, logo com maiores possibilidades de geração de um desenvolvimento sustentável.

Fonseca (2010) sugere a construção de uma Política de Ciência e Tecnologia no Brasil voltada ao desenvolvimento sustentável e equitativo, ressaltando que “uma TS não gera mais riqueza por ser inédita e restringir a abrangência de seu uso a poucos. Ao contrário, ela cumpre seu objetivo se consegue, a partir dos seus elementos constitutivos, reproduzir-se e difundir-se” (*Ibid.*, p. 77).

Bava (2004) ressalta a importância da atuação do Estado na formulação de novas políticas públicas que abram oportunidades para o desenvolvimento de tecnologias sociais. Mas o autor lembra que os principais agentes de transformação social são os atores coletivos, os movimentos sociais, as associações e entidades, que viabilizam a participação cidadã nesses processos.

Apesar de recente, o movimento da tecnologia social tem se mostrado uma importante estratégia para o combate à exclusão social. O envolvimento da comunidade e as possibilidades de reaplicabilidade são características que dão singularidade a TS. O apoio do governo é visto pelos estudiosos como algo essencial para a expansão desse movimento (LASSANCE JR.; PEDREIRA, 2004; ARCIÉNAGA, 2009). Além da cooperação do Estado, outras parcerias podem ser úteis nesse sentido. No próximo item, algumas dessas relações interorganizacionais serão apresentadas.

### 2.3.RELAÇÕES INTERORGANIZACIONAIS

Os relacionamentos de uma organização individual com seu ambiente ocorrem pelo intermédio de outras organizações; ou seja, organizações afetam organizações (HALL, 2004).

Franco (2007) conta que foi a partir dos anos 1970 que a cooperação entre empresas se revelou um instrumento de grande alcance nas economias modernas. No entanto, somente nas décadas de 1980 e 1990 é que se observou um efetivo interesse pelo estudo das RIOs. No contexto brasileiro, o interesse por esse tema ainda é recente (CASTRO *et al.*, 2011).

Partindo desse pressuposto, muitos estudiosos têm se dedicado a pesquisar as diversas formas de contato entre organizações, denominando tais contatos de cooperações, parcerias, alianças ou relações interorganizacionais (FRANCO, 2007; CASTRO *et al.*, 2011; KLOTZLE, 2002). Embora possam existir algumas diferenças conceituais entre esses termos, aqui serão utilizados indistintamente.

As relações interorganizacionais foram definidas por Cunha e Melo (2006) como:

*Qualquer tipo de contato entre duas ou mais organizações, variando da forma concorrencial e antagônica para aquelas de natureza cooperativa, tanto entre organizações similares ou diferentes, envolvendo transações, fluxos e ligações de recursos relativamente duradouros (Ibid., p. 06).*

Outra definição foi dada por Daft (2008), que conceitua relações interorganizacionais (RIO) como “recursos de transações, fluxos e conexões relativamente duradouros que ocorrem entre duas ou mais organizações” (*Ibid.*, p. 166).

Já Corso *et al.* (2005), acrescentam ao conceito de RIO um novo fator: o aprendizado comum. “As organizações têm a intenção de obter maior potencialidade em vários fatores estratégicos que compõem a competitividade de duas ou mais empresas envolvidas, sob a forma de trocas de experiências, aprendizado comum, etc” (*Ibid.*, p. 18).

As relações entre organizações também podem estar associadas ao conceito de redes organizacionais. Para Balestrin e Vargas (2004), o crescente interesse pelo funcionamento das redes organizacionais está relacionado ao fato de que a configuração em rede promove um ambiente favorável ao compartilhamento de informações, de conhecimentos, de habilidades e de recursos essenciais para os

processos de inovação. Além disso, as redes intensificam a interação e promovem redução de espaço e tempo nas inter-relações dos seus atores, fatores estratégicos para a competitividade das organizações. Ou seja, a rede também é um processo de cooperação.

Hall (2004) ainda acrescenta que uma conclusão recorrente das pesquisas na área é que as RIOs contribuem também para melhor atendimento social e de saúde no nível da comunidade.

### 2.3.1. Tipos de Relações Interorganizacionais

Dependendo de suas necessidades e da complexidade e instabilidade do ambiente em que atua, uma organização pode se ver obrigada a estabelecer RIOs (DAFT, 2008). Esta abundância de necessidades e de ambientes também desencadeia diferentes formas de interações Interorganizacionais.

Balestrin e Vargas (2004) relatam que no campo organizacional há uma ampla variedade de formas de relações entre firmas, tais como: “*joint ventures*, alianças estratégicas, relações de terceirização e subcontratação, distritos industriais, consórcios, redes sociais, redes de cooperação entre pequenas e médias empresas, entre outras” (*Ibid.*, p. 205).

Franco (2007) sugere a existência de quatro tipos de processos de cooperação interorganizacional, sob a perspectiva das organizações participantes:

1. A cooperação do tipo intencional, que nasce por razões deliberadas em busca de reforço na capacidade produtiva, tendo parceiros geograficamente vizinhos onde uma cultura de negócio local persiste.
2. A cooperação do tipo improvisada, que é normalmente adotada por empresas bem estabelecidas, conservadoras e tradicionais e que se orientam pelo passado em vez do futuro. Tais empresas não fazem um planejamento estratégico para participar de acordos. Este tipo processo de cooperação só ocorre porque as empresas tem necessidade de ultrapassar a escassez dos seus recursos.
3. A cooperação chamada exploratória, que ocorre visando ao aproveitamento de oportunidades de negócio com parceiros compatíveis em termos de organização e com uma filosofia e cultura de negócios semelhantes. Os acordos buscam dar continuidade aos negócios.

4. A cooperação chamada estratégica, que é adotada por empresas que mantêm uma postura estratégica, que frequentemente assumem o risco de cooperar e procuram continuamente oportunidades conjuntamente com os seus parceiros. Nesse contexto, os objetivos da cooperação são, normalmente, alcançados, sendo o tipo de cooperação melhor delineado e sustentado entre empresas.

Utilizando como fator de análise as próprias RIOs, Hall (2004), considera que as relações interorganizacionais podem ser analisadas de cinco formas, em relação:

- Às características ambientais gerais (tecnológicas, legais, políticas, econômicas, demográficas, ecológicas e culturais);
- Aos fatores situacionais, que representam pré-condições para que as interações aconteçam, tais como:
  - conscientização da interdependência potencial ou real entre as organizações envolvidas;
  - consenso-dissenção no domínio, referente ao nível de concordância entre as organizações envolvidas quanto aos papéis que vão desempenhar;
  - proximidade geográfica entre as organizações;
  - dependência localizada, na medida em que os recursos necessários são obtidos somente de uma área local;
  - tamanho do conjunto ou rede interorganizacional;
- Razões para a interação, que podem ser:
  - Alocação ou obtenção de recursos;
  - Formação de coalizações para defesa e vantagem política;
  - Obtenção de legitimidade ou aprovação pública.
- Fluxo de recursos, em relação à interdependência e proporcionalidade dos recursos;
- Formas de transações, variando em relação:
  - Ao seu grau de formalização e padronização;
  - À importância dada pelas partes ao relacionamento;
  - À frequência das transações;
  - Ao grau de simetria das transações; e
  - Ao grau de coordenação para colaboração em metas comuns.



Além das cooperações entre empresas, visando vantagens lucrativas e de mercado, existem parcerias realizadas com finalidade sociais. O próximo item destaca esse tipo de colaboração.

#### 2.3.1.1. Cooperações com fins sociais

Segundo Austin *et al.* (2005), as alianças com fins sociais são aquelas que “combinam seus recursos e mobilizam suas competências centrais de modo a gerar benefícios significativos tanto para os parceiros como para a sociedade” (*Ibidem*, p. 361). Para esses autores, a cooperação em atividades sociais pode ser realizada em diversos níveis:

- Entre organizações sem fins lucrativos;
- Entre empresas;
- Entre organizações sem fins lucrativos e o governo;
- Entre organizações sem fins lucrativos e empresas;
- Entre empresas e o governo; e
- Entre os três setores.

Há uma gama de termos quando se trata do Terceiro Setor: organizações sem fins lucrativos (OSFL), organizações não governamentais (ONGs), entidades sociais ou filantrópicas, ou organizações da sociedade civil (OSCs) (RODRIGUES, 2004). Embora possam existir algumas diferenças organizacionais entre esses termos, aqui serão utilizados indistintamente.

De acordo com IZUCA (2003) as OSFL são as que “têm recursos privados para fins públicos, diferente das empresas que têm recursos privados para fins privados e dos governos que têm recursos públicos para fins públicos” (*Ibidem*, p. 102).

As parcerias com a participação de OSFLs são formas emergentes de colaboração, pois “envolvem mais e diferentes tipos de fluxos de recursos bilaterais e geram maior valor do que a abordagem tradicional para as empresas, as organizações sem fins lucrativos e a sociedade” (AUSTIN *et al.*, 2005, p. 3).

Especificamente nas RIOs entre empresas e OSFLs, Austin *et al.* (2005) sugere diferentes tipos ou estágios de cooperação:

- Estágio filantrópico: “consiste, essencialmente, na doação, pelas empresas, de dinheiro ou produtos ou bens, em resposta às solicitações das organizações sem fins lucrativos”. Nesses casos, “o grau de engajamento e recursos é relativamente baixo, esporádico, administrativamente simples e não estratégico” (AUSTIN *et al.*, 2005, p. 4).
- Estágio Transacional: “a interação tende a focalizar atividades mais específicas com compartilhamento de valores” (*Ibid.*, p. 4). As duas organizações mobilizam suas competências essenciais e a parceria é vista como estratégica por ambas. Abrangem atividades como programas de marketing relacionados a uma causa, patrocínios de eventos e atividades voluntárias dos empregados.
- Estágio integrativo: “as colaborações evoluem para alianças estratégicas que envolvem convergência de missões, sincronização de estratégias e compatibilização de valores” (*Ibid.*, p. 5). Os tipos e volumes de recursos institucionais empregados se multiplicam e as competências essenciais são unidas para combinações singulares e de alto valor. Em alguns casos, os parceiros criam entidades novas, administradas em conjunto, para materializar sua aliança.

Além da análise dos tipos e formas de RIO, também é possível avaliar o que motiva as instituições a se unirem em parceria. Este tema será abordado no próximo item.

### 2.3.2. Fatores motivadores das RIOS

De acordo com Austin *et al.* (2005) é possível entender motivações como “os valores conscientes e as finalidades explícitas que inicialmente impulsionam indivíduos ou organizações a explorar a possibilidade de um trabalho intersetorial” (*Ibidem*, p. 31). Para os autores, as colaborações Inter-setoriais podem representar uma intensa alavancagem para a excelência da posição competitiva de uma organização tanto do setor privado quanto do terceiro setor. Portanto, as relações no âmbito organizacional podem ser uma ferramenta para o alcance de vantagens competitivas.

Klotzle (2002) explica que a parceria “é a maneira encontrada pelas empresas não só para sobreviverem no mercado, como também para aumentarem a sua competitividade” (Op. Cit. p. 85). As formas de cooperação parecem ser, cada vez

mais, uma opção recorrente no processo de crescimento e desenvolvimento estratégico das organizações (CORSO *et al.*, 2005).

Para Franco (2007), a importância da cooperação entre empresas tem crescido significativamente, devido a fatores como a “crescente competitividade internacional, a aceleração do progresso tecnológico e uma continuada sofisticação dos mercados, clientes e fornecedores à qual se tem vindo a assistir” (Op. Cit., p. 150). Além disso, é uma estratégia alternativa para as empresas que, devido a limitações de ordem dimensional, econômica e tecnológica, não dispõem, em curto prazo, de recursos para alcançar atividades-chaves.

Para Daft (2008) as principais razões para colaboração interorganizacional são “compartilhar riscos ao entrar em novos mercados, montar novos programas caros e reduzir custos, e melhorar o perfil organizacional em indústrias ou tecnologias selecionadas” (Op. Cit., p. 172). Além disso, a cooperação é um pré-requisito para maior inovação, solução de problemas e desempenho.

Uma grande lista de razões leva as organizações a optar por entrar numa aliança. Estas razões com frequência incluem:

*Ganho de acesso a mercados restritos, superação de barreiras de entrada, aumento do poder de barganha, acesso às novas tecnologias por meio do compartilhamento de recursos tangíveis e intangíveis, redução de incertezas, compartilhamento de riscos em pesquisa e desenvolvimento e novos projetos, maior rapidez na entrada em novos mercados (KOZA; LEWIN, 2000, apud MENDEL, 2006, p. 28).*

No caso de RIOs que envolvem empresas e OSFLs, Austin *et al.* (2005) comentam que os fatores motivacionais podem variar de motivos altruísticos (cujo objetivo é beneficiar terceiros e não os parceiros em si) a motivos utilitários (que buscam beneficiar o parceiro e não o terceiro). Segundo o autor, “as organizações são impulsionadas por uma combinação de motivações altruísticas e utilitárias, que diferem de caso para caso” (*Ibid.*, p. 32).

Além dos motivadores das RIOs, outro aspecto importante do processo de parceria diz respeito à formalização, coordenação e monitoramento das relações de cooperação. O próximo item contempla esse aspecto.

### 2.3.3. Formalização, coordenação e monitoramento de RIOs

Alianças são construídas diariamente, por meio de trabalho conjunto. A maneira como os parceiros formalizam, coordenam e monitoram suas atribuições conjuntas tem um impacto direto na capacidade dessas RIOs produzirem bons resultados. Dificilmente serão bem-sucedidas “se os parceiros presumirem que elas podem se desenvolver no piloto automático” (AUSTIN, 2005, p. 161).

Cunha e Melo (2006) esclarecem que as RIOs cooperativas devem ser vistos como “mecanismos socialmente constituídos para a ação coletiva, sendo constantemente formados e reestruturados pelas ações e pelas interpretações simbólicas das partes envolvidas” (*Ibidem*, p. 06).

Para que os benefícios resultantes de RIOs sejam alcançados é necessário que haja uma efetiva gestão da parceria. O maior desafio na gestão de uma aliança é transformar acordos cooperativos em relacionamentos efetivos e produtivos (MENDEL, 2006).

A gestão de alianças não é um processo simples e fácil, como parece ser a expectativa dos parceiros quando elas são iniciadas. Austin (2005) aponta três desafios:

*A dificuldade de compartilhar o poder e o controle nas decisões que envolvem as organizações aliadas.  
O consumo de tempo e de energia para compatibilizar culturas organizacionais diferentes, as quais geram expectativas diversas.  
A inexistência de ferramentas gerenciais adequadas ao modelo de gestão da colaboração (Ibid., p. 222).*

Segundo Zawislak (2002 *apud* MENDEL, 2006), a gestão das RIOs é o esforço organizado desde o primeiro instante da relação para que ambos os parceiros consigam manter ao longo do tempo, o objetivo maior da relação, ou seja, a mútua sobrevivência competitiva.

A gestão das RIOs em termos humanos tem grande importância, visto que a plena conexão entre os atores raramente é realizada de uma única vez, pois deriva da interação contínua, possibilitando assim, que cada membro da aliança compreenda os outros. “À medida que o relacionamento se desenvolve, amplia-se também o nível de compreensão e de confiança, tornando-se mais confortável lidar com as incertezas que surgem na aliança” (CUNHA; MELO, 2006, p. 08).

As diferenças de capacidade de aprendizado das organizações envolvidas em parcerias também devem ser avaliadas na gestão das RIOs. Klotzle (2002) ressalva que as contribuições dos diferentes parceiros de uma aliança estratégica, em termos de recursos materiais e imateriais, só levarão a um desempenho superior da parceria se as empresas envolvidas tiverem a capacidade de aprender umas com as outras. “Só assim é possível que haja uma transferência mútua e eficiente dos diferentes recursos dentro de uma aliança estratégica” (*Ibid.*, p. 100).

*Austin et al.* (2005) comentam que a atenção focalizada por parte dos líderes aptos a tomar decisões, alocar recursos e comprometer suas organizações com a RIO é um insumo vital para a gestão bem-sucedida das colaborações. Outros pré-requisitos importantes são institucionalizar as parcerias nas próprias organizações e nos atores sociais envolvidos, manter um fluxo de comunicação estável e fluido entre as organizações, construir uma parceria baseada na confiança e proporcionar oportunidades de aprendizagem para as organizações envolvidas.

Segundo Ertel, Weiss e Visoni (2001 *apud* Mendel, 2006), para monitorar a parceria, o gerente deve coordenar a comunicação entre os parceiros, reconhecer conflitos em potencial, mediar disputas e avaliar o andamento do trabalho conjunto em todo o tempo.

Finalmente, a avaliação dos resultados de RIOs também precisa ser contemplada no processo de caracterização das cooperações, conforme demonstrado no próximo item.

#### 2.3.4. Resultados das RIOs

A avaliação dos impactos e resultados das RIOs é uma tarefa complexa. Hall (2004) comenta que essa dificuldade ocorre principalmente porque as parcerias envolvem muitos observadores que podem fazer essa avaliação. Ou seja, “impactos que são bons para uma organização podem ser maus para outras” (*Ibid.*, p. 223). Segundo o autor, análises de RIOs precisam ter essas considerações em mente.

Diante da necessidade de mensuração dos resultados, surge a preocupação em encontrar indicadores e formas de avaliação adequadas, que possibilitem a comparação dos resultados esperados com os alcançados. “Considerando que as duas dimensões de resultados não são excludentes, torna-se imperativo que elas sejam integradas para essa avaliação” (CASTRO *et al.*, 2011, p. 06).

Castro *et al.* (2011) apontam que os resultados dos relacionamentos podem ser avaliados em termos do alcance dos objetivos esperados pelo grupo, na formação de tais interações. Os autores acrescentam que:

*...embora a participação nos relacionamentos sempre tenha por objetivo o benefício econômico final, a medida do resultado dos relacionamentos também precisa envolver fatores qualitativos, como coesão do grupo, capacidade de análise estratégica, capacidade de planejamento e intensidade de cooperação e competição. (Ibid., p. 06)*

No contexto das RIOs entre empresas e OSFLs, Austin *et al.* (2005) destacam que os benefícios ou resultados do envolvimento em colaborações Inter setoriais são variados, conforme demonstrado no QUADRO 2:

QUADRO 2 - RESULTADOS DO ENVOLVIMENTO EM COLABORAÇÕES INTERSETORIAIS

RESULTADOS PARA AS EMPRESAS	RESULTADOS PARA AS OSFLs
Gratificação afetiva e crescimento pessoal para aqueles diretamente envolvidos na gestão das colaborações.	Recebimento das doações em dinheiro ou em bens e produtos das empresas envolvidas nas colaborações.
Boa vontade da comunidade, resultante do envolvimento da empresa com causas sociais.	Aumento da sua capacidade institucional.
Melhoria da imagem diante dos clientes, com aumento da lealdade e preferência de compra.	Introdução do hábito de definir indicadores mensuráveis para avaliar a qualidade da gestão.
Aumento da lealdade dos empregados, por meio de uma maior identificação com a empresa.	Transferência de tecnologia operacional de ponta das empresas para as OSFLs.
Aprimoramento do processo de seleção de pessoal.	Elaboração de uma estratégia de comunicação eficaz.
Diminuição dos índices de rotatividade de pessoal.	Maior capacidade para envolver outros atores sociais no apoio à missão da OSFL.
Aprimoramento da gestão de processos internos.	Maior visibilidade e credibilidade junto ao público.
Acesso a recursos especiais de parceiros do terceiro setor.	

Fonte: Adaptado de AUSTIN *et al.* (2005)

Pereira (2005 *apud* Castro *et al.*, 2011) acrescenta que outra forma popular de analisar o resultado das cooperações é mensurá-lo em termos de satisfação das organizações para com os relacionamentos, de forma que, segundo o autor, essa medida tem sido uma das mais utilizadas para avaliar tais resultados. Um exemplo de seu uso pode ser observado no estudo sobre cooperações universidade-empresa no Brasil apresentado no artigo de Segatto e Sbragia (2002).

## 2.4. SÍNTESE DA REVISÃO TEÓRICA

O presente trabalho contempla dois temas principais: a Tecnologia Social e a Relação Interorganizacional. Ambos os temas são abordados conforme referencial teórico apresentado neste capítulo, que tem o objetivo de esclarecer os principais aspectos envolvidos na problemática do estudo. Para isso, o capítulo foi dividido em três blocos: Tecnologia, Tecnologia Social e Relações Interorganizacionais.

A primeira parte do capítulo concentrou-se na conceituação do termo tecnologia, destacando sua relação com a Ciência e a Sociedade. O levantamento teórico demonstrou que existe grande expectativa para que a tecnologia também seja utilizada para a solução de problemas sociais e ambientais.

O segundo bloco abordou a temática da Tecnologia Social, detalhando seus conceitos, objetivos e características. Também retratou como a TS tem se desenvolvido no contexto brasileiro.

Por fim, o terceiro bloco contemplou o referencial teórico a respeito das relações interorganizacionais, abordando seus conceitos, tipos, motivadores, formas de coordenação/monitoramento e resultados.

Em síntese, buscou-se, por meio do referencial teórico levantado, esclarecer os diversos elementos que envolvem a problemática deste estudo na relação entre Tecnologia Social e Relações Interorganizacionais.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Metodologia pode ser entendida como a “maneira global de tratar o processo de pesquisa, da base teórica até a coleta e análise de dados” (COLLIS; HUSSEY, 2005, p. 61).

Vergara (2006) explica que teoria e métodos possuem uma relação de interdependência. “Ambos buscam realizar o objetivo da pesquisa, seja ele de descrever, explicar, descobrir, compreender, prever determinado fenômeno. A teoria pode gerar e dar forma ao método e o contrário também é verdadeiro. Ambos se nutrem” (*Ibid.*, p. 09).

O presente capítulo especifica a metodologia de pesquisa adotada para a caracterização das relações interorganizacionais no desenvolvimento, implementação e reaplicação das tecnologias sociais premiadas pela Fundação Banco do Brasil entre os anos de 2001 e 2011.

A seguir serão apresentados o problema e as hipóteses de pesquisa.

#### 3.1. ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA E HIPÓTESES DE PESQUISA

O problema de pesquisa que norteou o presente estudo foi:

Como se caracterizam as relações interorganizacionais no desenvolvimento, implementação e reaplicação das tecnologias sociais premiadas pela Fundação Banco do Brasil entre os anos de 2001 e 2011?

A partir dos objetivos gerais e específicos, citados na Introdução, foram definidas oito hipóteses de pesquisa. Segundo Hair *et al.* (2005, p. 283);

*“Em estatística, uma hipótese é uma suposição ou proposição sem comprovação que funciona como uma tentativa de explicação de certos fatos ou fenômenos. Uma hipótese também pode ser pensada como uma suposição sobre a natureza de uma situação específica”. (Ibid., p. 283)*

Hair *et al.* (2005) também apontam que algumas hipóteses podem ser chamadas de não-direcionais. Essas hipóteses podem postular uma relação



significativa entre dois grupos ou duas variáveis, mas não conseguem dizer se a relação é positiva ou negativa.

Considerando que o assunto tecnologias sociais e relações interorganizacionais representa um recente campo de investigação acadêmica, neste estudo foram desenvolvidas oito hipóteses não direcionais, descritas a seguir:

- (1) Existe relação entre a fase da TS e a existência de RIOs.
- (2) Existe relação entre os fatores motivadores ao estabelecimento de RIOs e a fase da TS.
- (3) Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a formalização da relação.
  - (3a) Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a formalização da relação na fase de desenvolvimento.
  - (3b) Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a formalização da relação na fase de implementação.
  - (3c) Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a formalização da relação na fase de reaplicação.
- (4) Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação.
  - (4a) Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação na fase de desenvolvimento.
  - (4b) Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação na fase de implementação.
  - (4c) Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação na fase de reaplicação.
- (5) Existe relação entre a satisfação obtida com a RIO e a formalização da relação.
  - (5a) Existe relação entre a satisfação obtida com a RIO e a formalização da relação na fase de desenvolvimento.
  - (5b) Existe relação entre a satisfação obtida com a RIO e a formalização da relação na fase de implementação.
  - (5c) Existe relação entre a satisfação obtida com a RIO e a formalização da relação na fase de reaplicação.

(6) Existe relação entre a satisfação obtida com a RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação.

(6a) Existe relação entre a satisfação obtida com a RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação na fase de desenvolvimento.

(6b) Existe relação entre a satisfação obtida com a RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação na fase de implementação.

(6c) Existe relação entre a satisfação obtida com a RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação na fase de reaplicação.

(7) Existe relação entre a formalização da RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação.

(7a) Existe relação entre a formalização da RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação na fase de desenvolvimento.

(7b) Existe relação entre a formalização da RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação na fase de implementação.

(7c) Existe relação entre a formalização da RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação na fase de reaplicação.

(8) Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a satisfação obtida com a RIO.

(8a) Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a satisfação obtida com a RIO na fase de desenvolvimento.

(8b) Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a satisfação obtida com a RIO na fase de implementação.

(8c) Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a satisfação obtida com a RIO na fase de reaplicação.

### 3.2.DEFINIÇÃO CONSTITUTIVA E DEFINIÇÃO OPERACIONAL DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE

A seguir, são apresentadas as definições constitutivas e operacionais deste estudo. De acordo com Martins e Theóphilo (2009) para explorar empiricamente um conceito teórico, é preciso traduzir a definição genérica do conceito em uma relação

com o mundo real, tendo como base variáveis e fenômenos observáveis e mensuráveis. Ou seja, é necessário elaborar ou construir um construto e operacionalizá-lo. Os autores acrescentam que:

*Para tanto, necessita identificar as variáveis observáveis/mensuráveis que podem representar as contrapartidas das variáveis teóricas. Construto possui um significado construído intencionalmente a partir de um determinado marco teórico, devendo ser definido de tal forma que permita ser delimitado, traduzido em proposições particulares e mensuráveis. (MARTINS; THEÓPHILO, 2009, p. 35).*

Kerlinger (1980 *apud* Martins, 2006) aponta que existem dois tipos de definição: a constitutiva e a operacional. A primeira define palavras com outras palavras, baseadas em definições do dicionário, utilizadas por todos. Já a definição operacional “atribui significado concreto ou empírico a um conceito, ou variável, especificando atividades ou operações necessárias para medi-lo ou manipula-lo”. (*Ibid.*, p.71)

Dessa forma, para este estudo, foram identificadas as seguintes Definições Constitutivas (DC) e Definições Operacionais (DO):

#### *Tecnologia Social*

DC: “São aquelas que compreendem produtos, técnicas e/ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social” (RTS, 2011).

DO: Foi operacionalizada por meio da descrição da Tecnologia Social, seus objetivos e resultados, obtidos por meio de dados secundários fornecidos pelo *site* da Fundação Banco do Brasil de Tecnologias Sociais premiadas.

#### *Relações Interorganizacionais:*

DC: “Qualquer tipo de contato entre duas ou mais organizações, variando da forma concorrencial e antagônica para aquelas de natureza cooperativa, tanto entre organizações similares ou diferentes, envolvendo transações, fluxos e ligações de recursos relativamente duradouros” (CUNHA; MELO, 2006, p. 06), visando um aprendizado comum (CORSO *et al.*, 2005).

DO: Foi operacionalizada por meio de questionário em que o entrevistado informou a existência ou não de RIOs em cada fase da TS e as atividades realizadas em conjunto.

*Fatores Motivacionais para o estabelecimento de RIOs:*

DC: Fatores que induzem e motivam organizações a atuarem em conjunto (SEGATTO-MENDES, 2001)

DO: Foi operacionalizada por meio da adaptação dos fatores motivacionais apresentados por Segatto-Mendes (1996). Assim, foi utilizada a escala de *Likert* de seis pontos para avaliar o grau de concordância do entrevistado em cada fase da TS, separadamente, com os fatores indicados no QUADRO 3, como fator que o motivou a estabelecer a parceria:

**QUADRO 3 - FATORES MOTIVADORES NO ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS**

<b>Fatores Motivadores</b>
• Carência de recursos
• Existência de relações anteriores com o parceiro com resultados positivos.
• Acesso a novos conhecimentos
• Melhoria da imagem pública e legitimação
• Redução do tempo necessário para realização da etapa
• Redução de custo

Fonte: Segatto-Mendes (1996).

*Formalização das Relações Interorganizacionais:*

DC: “Grau em que a interdependência entre organizações recebe sanção oficial pelas partes envolvidas. Normalmente é feita por escrito e pode tornar-se uma obrigação legal ou contratual” (HALL, 2004, p. 216).

DO: O entrevistado respondeu, por meio de questionário, se a RIO era formal (com definição de todas as atividades por meio de contratos e/ou acordos formalizados legalmente), parcialmente formal (formalização legal de parte das atividades) ou informal (sem nenhuma formalização das atividades desenvolvidas em parceria).

*Coordenação e Monitoramento das Relações Interorganizacionais:*

DC: Esforço organizado desde o primeiro instante da relação para que ambos os parceiros consigam manter ao longo do tempo, o objetivo maior da relação, ou seja, a mútua sobrevivência competitiva (ZAWISLAK, 2002 *apud* MENDEL, 2006).

DO: O entrevistado respondeu se, para monitorar a parceria, houve coordenação da comunicação entre os parceiros, reconhecimento dos conflitos em

potencial, mediação de disputas e conflitos e/ou avaliação do andamento do trabalho conjunto todo o tempo (ERTEL; WEISS; VISIONI, 2001 *apud* Mendel, 2006),

*Resultados das Relações Interorganizacionais:*

DC: Podem ser avaliados em termos do alcance dos objetivos esperados pelo grupo e em termos de satisfação das organizações para com os relacionamentos (Castro *et al.*, 2011).

DO: O entrevistado respondeu se todos os objetivos previamente estabelecidos foram alcançados, parte dos objetivos foi alcançada, nenhum dos objetivos propostos foi alcançado ou se os resultados alcançados foram além dos previamente estabelecidos para a RIO; também, indicou sua satisfação com os resultados, por meio de escala de Likert, de cinco pontos.

### 3.2.1. Definição de outros conceitos relevantes

**Desenvolvimento da Tecnologia Social:** processo de construção de soluções tecnológicas (RTS, 2011).

**Implementação da Tecnologia Social:** implementação de produtos, técnicas e/ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social (RTS, 2011).

**Reaplicação da Tecnologia Social:** processo de apropriação e recriação da tecnologia social com troca de conhecimentos e adequação às características e necessidades locais (RTS, 2011).

### 3.3. ABORDAGEM METODOLÓGICA

Essa pesquisa teve como principal objetivo descrever como se caracterizam as relações interorganizacionais das TS premiadas pela FBB, entre os anos de 2001 e 2011. Assim, o estudo pode ser classificado como descritivo. Collis e Hussey (2005) explicam que a pesquisa descritiva é a que descreve o comportamento dos fenômenos. “É usada para identificar e obter informações sobre as características de um determinado problema ou questão” (*Ibid.*, p. 24).

Toda pesquisa também pode ser classificada quanto ao método adotado pelo pesquisador. O presente estudo foi desenvolvido utilizando o método quantitativo. A

ideia fundamental que está por trás da pesquisa quantitativa é a de procurar os fatos ou as causas de fenômenos sociais (COLLIS; HUSSEY, 2005).

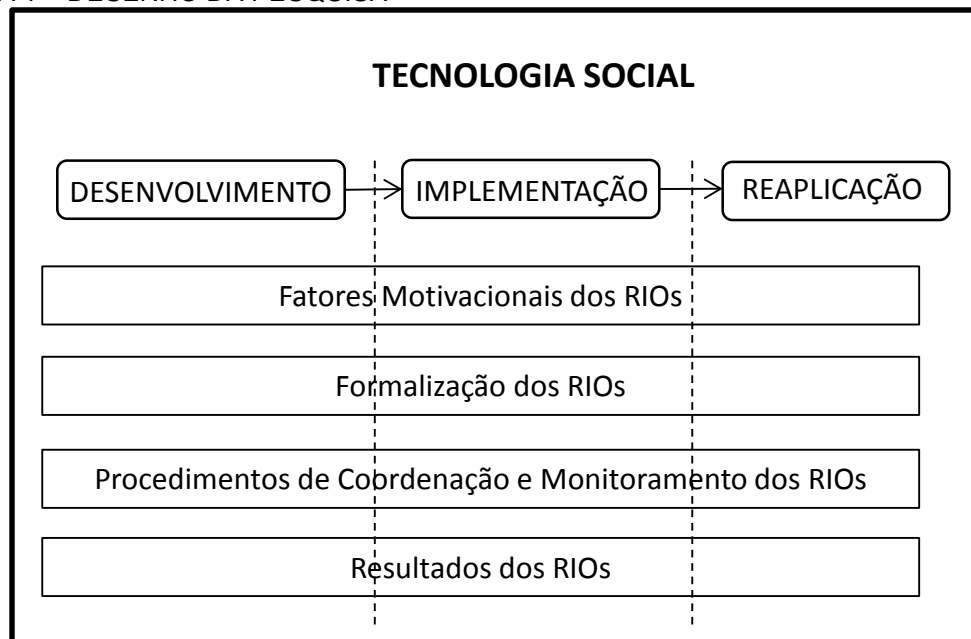
Segundo Creswell (2010), a pesquisa quantitativa é um meio de testar teorias objetivas examinando a relação entre as variáveis. “Essas variáveis podem ser medidas tipicamente em instrumentos, para que os dados numerados possam ser analisados por meio de procedimentos estatísticos” (*Ibid.*, p. 272).

Outra característica deste estudo é seu caráter dedutivo, ou seja, é uma pesquisa no qual uma estrutura conceitual e teórica foi desenvolvida e que futuramente será testada pela investigação empírica (COLLIS; HUSSEY, 2005).

O estudo foi realizado através do método de levantamento ou *survey* eletrônica, via Internet. A pesquisa de levantamento apresenta uma descrição quantitativa ou numérica das tendências, das atitudes ou das opiniões de uma população (CRESWELL, 2010). O levantamento foi de corte transversal, ou seja, com os dados coletados em um dado momento do tempo. De acordo com Cooper e Schindler (2003), *survey* é “uma forma de questionar o respondente através de um conjunto de perguntas e instruções para o respondente” (Op. Cit., p. 616).

Finalmente, a Figura 1 representa o desenho desta pesquisa:

FIGURA 1 – DESENHO DA PESQUISA



Fonte: A autora (2012).

O desenho proposto visa caracterizar as relações interorganizacionais em todas as três fases da tecnologia social. Para isso, apresenta quatro pontos de

investigação: aspectos motivadores, grau de formalização, práticas de coordenação ou monitoramento e alcance dos resultados pretendidos (incluindo a satisfação com a relação interorganizacional).

Os fatores motivacionais para o estabelecimento de RIOs são apresentados no referencial teórico como um aspecto expressivo na análise as parcerias, podendo ser definidos como fatores que induzem e motivam organizações a atuarem em conjunto (SEGATTO-MENDES, 2001)

A formalização das relações interorganizacionais é um fator considerado indispensável pelos autores citados na revisão teórica. É possível conceitua-lo como o “grau em que a interdependência entre organizações recebe sanção oficial pelas partes envolvidas.” (HALL, 2004, p. 216).

Entendida como o esforço organizado desde o primeiro instante da relação para que ambos os parceiros consigam manter ao longo do tempo, o objetivo maior da relação, ou seja, a mútua sobrevivência competitiva, a existência de coordenação e monitoramento de RIOs é outro fator identificado na revisão teórica do estudo (ZAWISLAK, 2002 *apud* MENDEL, 2006).

Finalmente, os resultados das relações interorganizacionais representam o último fator em destaque, podendo ser avaliados em termos do alcance dos objetivos esperados pelo grupo e em termos de satisfação das organizações para com os relacionamentos (Castro *et al.*, 2011).

### 3.4. COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

A coleta dos dados foi realizada em fontes primárias e secundárias. Os dados primários foram obtidos por meio de uma survey com aplicação de questionário desenvolvido especificamente para esta pesquisa. De acordo com Hair *et al* (2005, p. 157), “as *surveys* são usadas quando o projeto de pesquisa envolve a coleta de informações de uma grande amostra de indivíduos”.

O questionário desta pesquisa está apresentado no Apêndice I deste trabalho. É composto por uma breve apresentação, seguida de questões divididas conforme as fases da TS: desenvolvimento, implementação e reaplicação. Para medir os itens, foram utilizadas perguntas abertas e fechadas, incluindo questões dicotômicas, de múltipla escolha, escala de Likert e de classificação gráfica. Segundo Collis e Hussey (2005), a escala Likert “transforma a pergunta numa afirmação e pede ao

respondente para indicar seu nível de concordância de afirmação, marcando um espaço ou fazendo um círculo ao redor de uma resposta” (Op. Cit., p. 174).

Os responsáveis por cada TS premiada, num total de 31, receberam o questionário via *e-mail*, conforme informações disponíveis no Banco de Tecnologia Social, disponível na página eletrônica da FBB.

A terminologia utilizada no questionário foi desenvolvida utilizando a mesma linguagem adotada pela FBB no que se refere às tecnologias sociais.

Além disso, para estabelecer a validade deste instrumento de coleta, foi realizado um teste piloto com o responsável por uma das tecnologias sociais premiadas, localizada na cidade de Curitiba/PR. Segundo Marconi e Lakatos (2007), o teste preliminar consiste em testar o instrumento da pesquisa sobre uma pequena parte da população, procurando evitar que a pesquisa chegue a um resultado falso. Creswell (2010) também define validade como referente “à possibilidade de extração de inferências significativas e úteis das pontuações de determinados instrumentos” (Op. Cit. p. 274).

Foi realizado contato telefônico com os responsáveis por cada TS antes do envio do questionário. Este contato prévio teve o intuito de informar os objetivos da pesquisa e incentivar a participação no estudo.

Os dados coletados do questionário foram analisados por meio de procedimentos estatísticos e processados pelo software de análise *SPSS – Statistical Package for the Social Sciences*, versão 17.0.

Já os dados secundários foram obtidos na página eletrônica da Fundação Banco do Brasil, que disponibiliza informações detalhadas a respeito de cada TS premiada entre 2001 e 2011.

### 3.5. POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM

A população alvo desta pesquisa foi de trinta e uma (31) tecnologias sociais vencedoras do Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologias Sociais entre 2001 e 2011, selecionados do banco de tecnologias sociais da FBB.

População é um grupo de pessoas ou qualquer outro grupo de itens sendo considerados para propósitos de pesquisa. Inclui a totalidade de observações que podem ser feitas, como em um censo (COLLIS; HUSSEY, 2005).



De acordo com o site institucional da FBB, o Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social foi criado em 2001 e é um instrumento de identificação, seleção, certificação, promoção e fomento de tecnologias sociais. Realizado a cada dois anos, a participação no prêmio é aberta às instituições legalmente constituídas no Brasil, de direito público ou privado, sem finalidades lucrativas.

Conforme descreve o Regulamento, a premiação contempla nove as categorias: as cinco regiões geográficas do País, além de quatro categorias especiais:

- Direitos da Criança e do Adolescente e Protagonismo Juvenil;
- Gestão de Recursos Hídricos;
- Participação das Mulheres na Gestão de Tecnologias Sociais; e
- Tecnologia Social na Construção de Políticas Públicas para a Erradicação da Pobreza.

As tecnologias inscritas passam por um processo de triagem, que inclui três fases:

- Certificação: são certificadas as tecnologias que atenderem aos seguintes critérios:
  - Ter sido implementada, estar ativa e possuir resultados comprovados de transformação social;
  - Estar sistematizada de forma a permitir a reaplicação da tecnologia por outras comunidades;
  - Ter contado com a participação da comunidade no desenvolvimento, implementação ou reaplicação da Tecnologia Social.
- Seleção das finalistas: as TS certificadas são pontuadas segundo os critérios de efetividade, nível de sistematização da tecnologia, resultados qualitativos e quantitativos. São declaradas finalistas três tecnologias, por categoria, que obtiveram as médias mais elevadas;
- Julgamento das vencedoras: as TS finalistas, selecionadas na etapa anterior, são pontuadas segundo os critérios de inovação, nível de envolvimento da comunidade, transformação social e potencial de reaplicabilidade. A tecnologia com maior pontuação média, em cada categoria, é declarada vencedora e premiada.

A pesquisa obteve resposta dos responsáveis por dezenove (19) das trinta e uma (31) tecnologias sociais vencedoras do Prêmio Fundação Banco do Brasil,

representando uma amostra de 61,3%. O Apêndice II apresenta a relação dessas tecnologias.

A amostra deste estudo pode ser classificada como não probabilística ou não aleatória. Com uma abordagem subjetiva, como é o caso da amostragem não probabilística, a probabilidade de selecionar elementos da população é desconhecida (COOPER; SCHINDLER, 2003). Também pode ser classificada como amostragem intencional ou por julgamento. Esse tipo de amostragem ocorre quando um pesquisador seleciona membros da amostra para atender a alguns critérios. No presente estudo, a amostra obtida encontra-se dentro do grupo de tecnologias sociais vencedoras do Prêmio Fundação Banco do Brasil.

A amostra também pode ser classificada quanto à relação, ou ausência de relação, entre os elementos de uma ou mais amostras. A amostra de tecnologias sociais deste estudo pode ser então considerada como emparelhada, ou seja, “são constituídas utilizando os mesmos sujeitos experimentais, tendo como base algum critério unificador dos elementos da amostra” (MAROCO, 2007, p. 33). As informações a respeito das três fases de cada tecnologia social foram fornecidas pelo mesmo respondente.

## 4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo são descritos e analisados os dados colhidos por meio da aplicação de questionário junto aos responsáveis pelas tecnologias sociais.

### 4.1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA

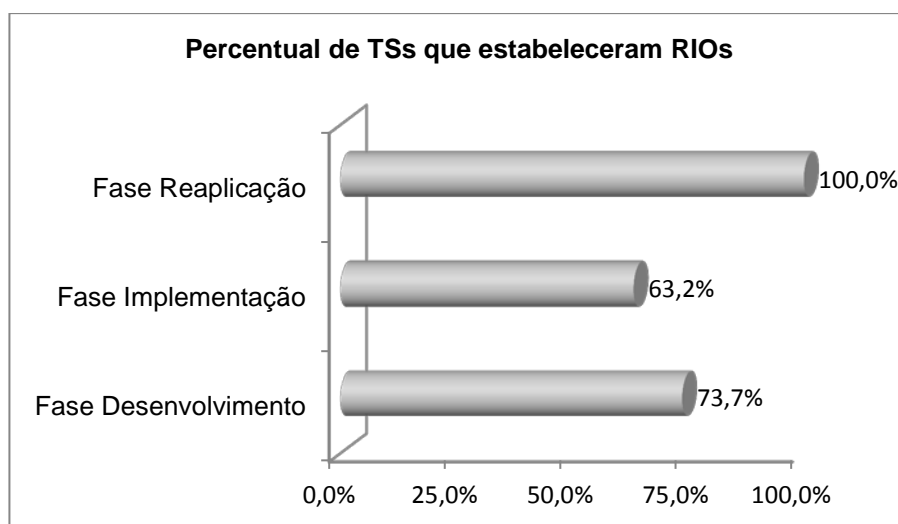
#### 4.1.1. Frequência de RIOs

A existência de relações interorganizacionais foi evidenciada na maioria das tecnologias sociais pesquisadas. Na fase de desenvolvimento, o percentual de parcerias foi de 73,7%, ou seja, quatorze das dezenove tecnologias pesquisadas firmaram RIOs nessa fase.

Já na fase de implementação, doze das dezenove tecnologias pesquisadas apresentam RIOs, representando 63,2%.

Dentre as dezenove tecnologias pesquisadas, apenas três não realizaram projetos de reaplicação. As dezesseis tecnologias restantes estabeleceram relações interorganizacionais na fase de reaplicação, totalizando 100%. Ou seja, todas as tecnologias que já passaram pela fase de reaplicação realizaram parcerias. A Figura 2 demonstra o percentual de tecnologias sociais que estabeleceram relações interorganizacionais em cada fase.

FIGURA 2 – PERCENTUAL DE TECNOLOGIAS SOCIAIS QUE ESTABELECEM RIOS



FONTE: A AUTORA (2012)

#### 4.1.2. Parcerias realizadas

A análise das informações coletadas revelou que as parcerias envolvendo tecnologias sociais foram firmadas com diversos tipos de organizações como: fundações, prefeituras, órgãos estaduais e federais, cooperativas, universidades, associações, sindicatos, empresas, igrejas e escolas; envolveram a busca por recursos financeiros e humanos, cessão de infraestrutura, aquisição de novos conhecimentos (técnicas), doação de matérias-primas, transporte de materiais e serviços de divulgação.

#### 4.1.3. Fatores Motivadores de RIOs

Os responsáveis pelas TS premiadas também responderam a respeito dos fatores que motivaram a realização de relações interorganizacionais. Os respondentes puderam assinalar uma ou mais opções dos seguintes fatores motivacionais: necessidade de recursos; parcerias anteriores bem-sucedidas; possibilidade de ter acesso a novos conhecimentos; possibilidade de melhoria da imagem pública da TS; possibilidade de obter maior reconhecimento e validação da TS; possibilidade de diminuição do tempo de criação da TS; e possibilidade de redução de custos.

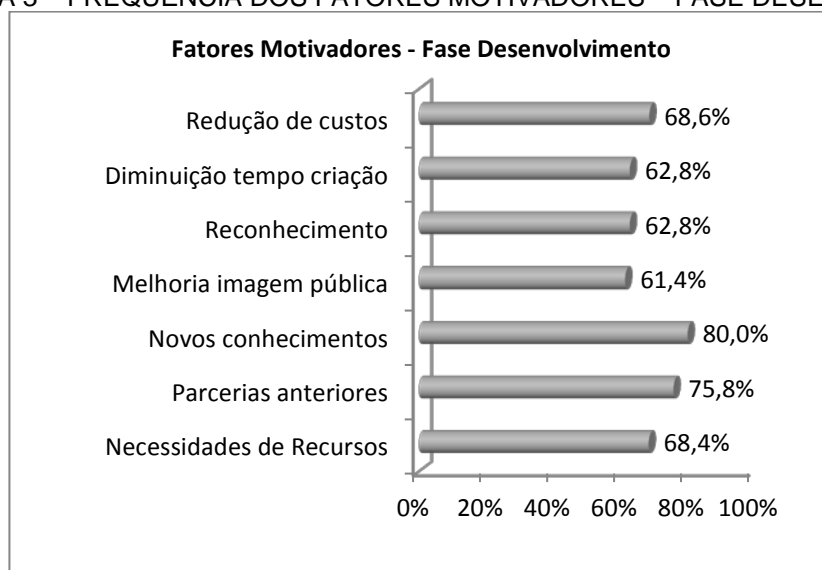
Na fase de desenvolvimento, o principal fator motivador para a realização de RIOs foi a busca por novos conhecimentos, fator este que também apresentou maior concordância de respostas, conforme demonstram a Tabela 1 e a Figura 3.

TABELA 1 – FREQUÊNCIA DOS FATORES MOTIVADORES – FASE DESENVOLVIMENTO

<b>Fatores Motivadores - Fase Desenvolvimento</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>
Necessidades de Recursos	1	5	3,42	1,69
Parcerias anteriores	1	5	3,79	1,42
Novos conhecimentos	1	5	4,00	1,35
Melhoria imagem pública	1	5	3,07	1,49
Reconhecimento	1	5	3,14	1,65
Diminuição tempo criação	1	5	3,14	1,35
Redução de custos	1	5	3,43	1,50

FONTE: A autora (2012)

FIGURA 3 – FREQUÊNCIA DOS FATORES MOTIVADORES – FASE DESENVOLVIMENTO



FONTE: A AUTORA (2012)

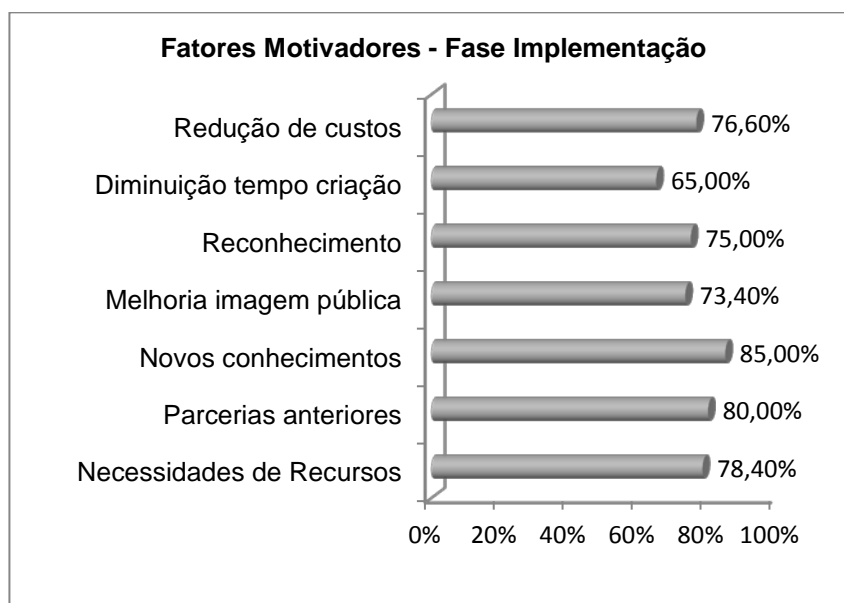
Também na fase de Implementação, o fator motivador mais influente foi a busca por novos conhecimentos, tendo obtido menor desvio padrão, conforme demonstram a Tabela 2 e a Figura 4.

TABELA 2 – FREQUÊNCIA DOS FATORES MOTIVADORES – FASE IMPLEMENTAÇÃO

<b>Fatores Motivadores - Fase Implementação</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>
Necessidades de Recursos	1	5	3,92	1,311
Parcerias anteriores	1	5	4	1,348
Novos conhecimentos	1	5	4,25	0,622
Melhoria imagem pública	1	5	3,67	1,303
Reconhecimento	1	5	3,75	1,215
Diminuição tempo criação	1	5	3,25	1,357
Redução de custos	1	5	3,83	1,267

FONTE: A autora (2012)

FIGURA 4 – FREQUÊNCIA DOS FATORES MOTIVADORES – FASE IMPLEMENTAÇÃO



FONTE: A AUTORA (2012)

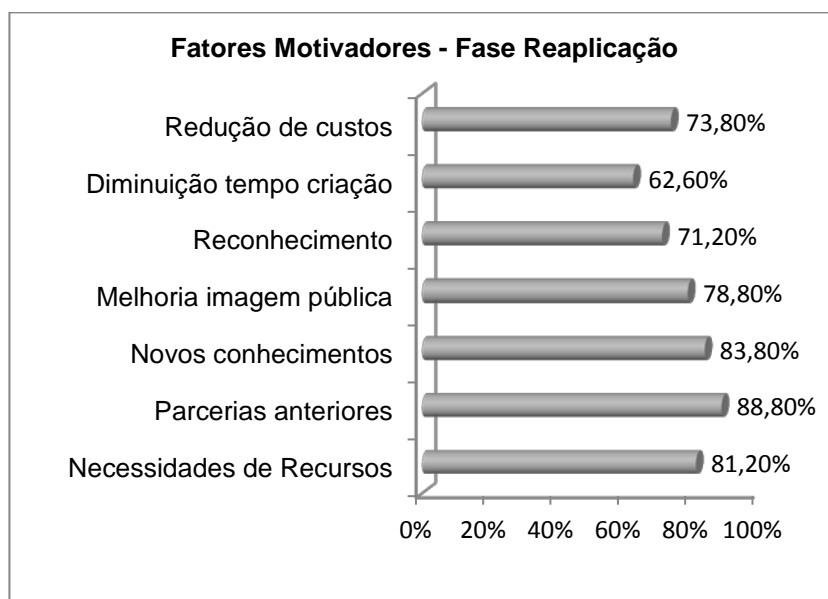
Já na fase de reaplicação, a existência de parcerias anteriores bem-sucedidas foi a principal motivação para a realização de RIOs, tendo obtido menor desvio padrão, conforme demonstram a Tabela 3 e a Figura 5.

TABELA 3 – FREQUÊNCIA DOS FATORES MOTIVADORES – FASE REAPLICAÇÃO

Fatores Motivadores - Fase Reaplicação	Minimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Necessidades de Recursos	1	5	4,06	1,34
Parcerias anteriores	1	5	4,44	0,727
Novos conhecimentos	1	5	4,19	0,75
Melhoria imagem pública	1	5	3,94	1,237
Reconhecimento	1	5	3,56	1,632
Diminuição tempo criação	1	5	3,13	1,31
Redução de custos	1	5	3,69	1,352

FONTE: A autora (2012)

FIGURA 5 – FREQUÊNCIA DOS FATORES MOTIVADORES – FASE REAPLICAÇÃO



FONTE: A AUTORA (2012)

#### 4.1.4. Formalização das RIOs

Os pesquisados foram questionados acerca do grau de formalização das relações interorganizacionais nas tecnologias sociais premiadas. As opções de respostas propostas foram: as parcerias foram totalmente definidas com contratos ou acordos formalizados legalmente; as parcerias foram parcialmente definidas com contratos ou acordos formalizados legalmente; e as parcerias não foram formalizadas com contratos ou acordos.

Na fase de desenvolvimento, das 14 TS's que estabeleceram RIOs, 86% delas foram total ou parcialmente definidas com contratos ou acordos formalizados legalmente, conforme demonstrado pela Tabela 4.

TABELA 4 – FORMALIZAÇÃO DAS RIOS – FASE DESENVOLVIMENTO

<b>Formalização das RIOS - Fase Desenvolvimento</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual Válido</b>	<b>Percentual Acumulado</b>
Totalmente formalizadas	5	36%	36%
Parcialmente formalizadas	7	50%	86%
Não formalizadas	2	14%	100%
Total	14	100%	

FONTE: A autora (2012)

Na fase de implementação, das 12 TS's que desenvolveram RIOs, 83,4% das relações foram total ou parcialmente definidas com contratos ou acordos formalizados legalmente, conforme demonstrado pela Tabela 5.

TABELA 5 – FORMALIZAÇÃO DAS RIOS – FASE IMPLEMENTAÇÃO

Formalização das RIOS - Fase implementação	Frequência	Percentual Válido	Percentual Acumulado
Totalmente formalizadas	5	41,7%	41,7%
Parcialmente formalizadas	5	41,7%	83,4%
Não formalizadas	2	16,7%	100%
Total	12	100%	

FONTE: A autora (2012)

Também na fase de reaplicação, das 16 TS's que praticaram RIOs, 88% das relações foram total ou parcialmente definidas com contratos ou acordos formalizados legalmente, conforme demonstrado pela Tabela 6.

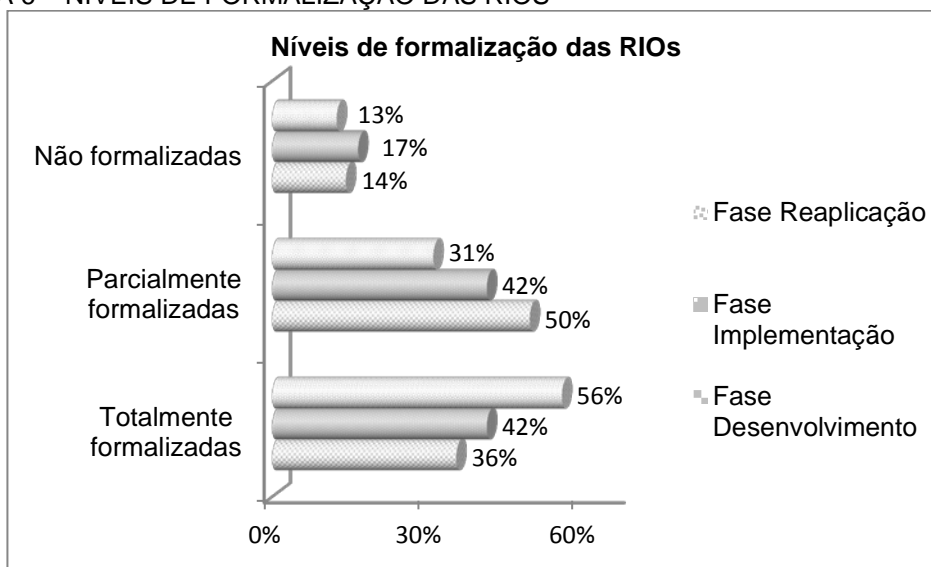
TABELA 6 – FORMALIZAÇÃO DAS RIOS – FASE REAPLICAÇÃO

Formalização das RIOS - Fase Reaplicação	Frequência	Percentual Válido	Percentual Acumulado
Totalmente formalizadas	9	56%	56%
Parcialmente formalizadas	5	31%	88%
Não formalizada	2	13%	100%
Total	16	100%	

FONTE: A autora (2012)

A Figura 6 apresenta os níveis de formalização por fase da tecnologia social:

FIGURA 6 – NÍVEIS DE FORMALIZAÇÃO DAS RIOS





FONTE: A AUTORA (2012)

#### 4.1.5. Coordenação e Monitoramento das RIOs em cada fase

Os responsáveis pelas TS premiadas também responderam a respeito de atividades de coordenação e monitoramento de relações interorganizacionais. Os respondentes puderam assinalar uma ou mais de uma das seguintes afirmações: aconteceram atividades de coordenação da comunicação entre os parceiros; houve reconhecimento de potenciais conflitos na parceria; houve mediação de disputas e conflitos na parceria; houve avaliação no andamento dos trabalhos em parceria; e não houve nenhuma forma de coordenação ou monitoramento das RIOs.

Na fase de desenvolvimento, a maioria das RIOs apresentou a existência de atividades de coordenação da comunicação e de avaliação do andamento da parceria. Apenas uma das tecnologias pesquisadas não realizou atividades de coordenação e monitoramento da RIO nesta fase. A atividade mais assinalada pelos participantes da pesquisa foi a de Coordenação da comunicação da RIO, seguida pela atividade de Avaliação do andamento da parceria. A Tabela 7 demonstra esses resultados.

TABELA 7 – COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DAS RIOS – FASE DESENVOLVIMENTO

<b>Atividades de Coordenação e Monitoramento - Fase Desenvolvimento</b>	Respostas		Percentual de Casos
	N	Percentual	
Coordenação Comunicação	13	35,1%	92,9%
Reconhecimento Conflitos	7	18,9%	50,0%
Mediação de Disputas	4	10,8%	28,6%
Avaliação andamento parceria	12	32,4%	85,7%
Não houve coordenação	1	2,7%	7,1%
<b>Total</b>	37	100,0%	

FONTE: A autora (2012)

Na fase de implementação, a maioria das RIOs apresentou a existência de atividades de avaliação do andamento da parceria e coordenação da comunicação. Assim como na fase anterior, apenas uma das tecnologias pesquisadas não realizou atividades de coordenação e monitoramento da RIO na fase de implementação. A atividade mais assinalada pelos participantes da pesquisa foi a de Avaliação do andamento da parceria, seguida pela atividade de Coordenação da comunicação da RIO. A Tabela 8 demonstra esses resultados.

TABELA 8 – COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DAS RIOS – FASE IMPLEMENTAÇÃO

Atividades de Coordenação e Monitoramento - Fase Implementação	Respostas		Percentual de Casos
	N	Percentual	
Coordenação Comunicação	9	31,0%	75,0%
Reconhecimento Conflitos	7	24,1%	58,3%
Mediação de Disputas	2	6,9%	16,7%
Avaliação andamento parceria	10	34,5%	83,3%
Não houve coordenação	1	3,4%	8,3%
<b>Total</b>	29	100,0%	

FONTE: A autora (2012)

Também na fase de reaplicação, a maioria das RIOs apresentou a existência de atividades de avaliação do andamento da parceria e coordenação da comunicação. Nesta fase, duas tecnologias pesquisadas não realizaram atividades de coordenação e monitoramento das RIOs. Também nessa fase, a atividade mais assinalada pelos participantes da pesquisa foi a de Avaliação do andamento da parceria, seguida pela atividade de Coordenação da comunicação da RIO. A Tabela 9 demonstra esses resultados.

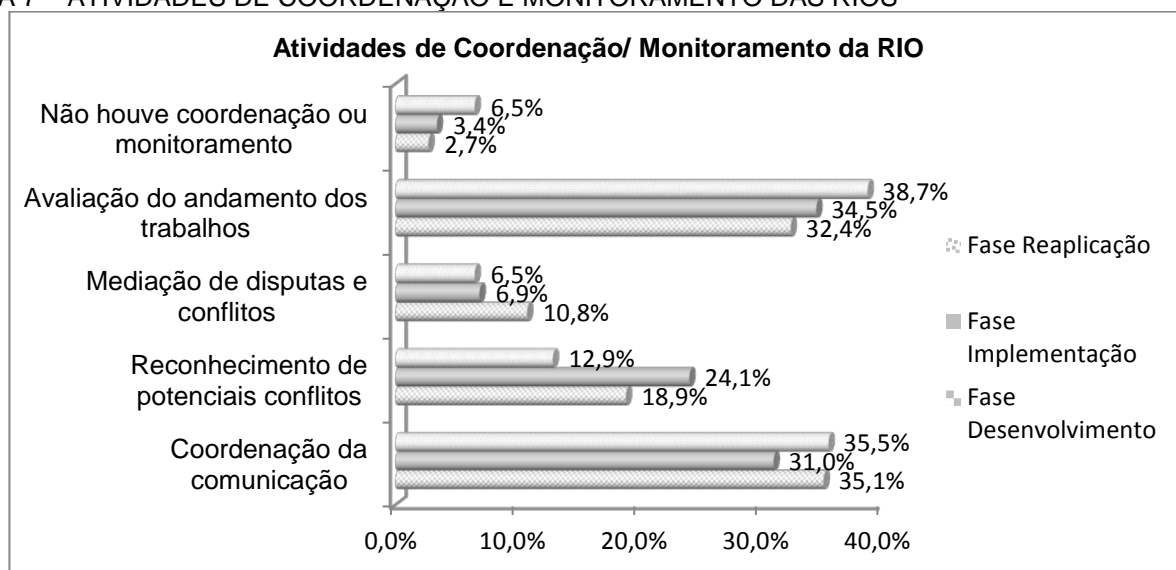
TABELA 9 – COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DAS RIOS – FASE REAPLICAÇÃO

Atividades de Coordenação e Monitoramento - Fase Reaplicação	Respostas		Percentual de Casos
	N	Percentual	
Coordenação Comunicação	11	35,5%	68,8%
Reconhecimento Conflitos	4	12,9%	25,0%
Mediação de Disputas	2	6,5%	12,5%
Avaliação andamento parceria	12	38,7%	75,0%
Não houve coordenação	2	6,5%	12,5%
<b>Total</b>	31	100,0%	

FONTE: A autora (2012)

A Figura 7 apresenta os percentuais de atividades de coordenação e monitoramento das RIOs em cada fase da tecnologia social:

FIGURA 7 – ATIVIDADES DE COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DAS RIOS



FONTE: A autora (2012)

#### 4.1.6. Resultados Alcançados pelas RIOs

Os pesquisados também responderam acerca dos resultados obtidos pelas RIOs e o alcance dos objetivos previamente estabelecidos. As opções de resposta eram: os resultados não atenderam os objetivos da parceria; os resultados atenderam parte dos objetivos das parcerias; os resultados atenderam todos os objetivos da parceria; e os resultados foram além dos objetivos da parceria.

Na fase de desenvolvimento nenhum respondente assinalou a alternativa que sugeria que os resultados alcançados pelas RIOs não atenderam os objetivos previamente definidos. Ou seja, todas as RIOs tiveram resultados que atenderam, no mínimo, parte dos objetivos. Além disso, mais de 28% das RIOs superaram os objetivos anteriormente estabelecidos. A Tabela 10 demonstra esses indicadores.

TABELA 10 – RESULTADOS ALCANÇADOS PELAS RIOS – FASE DESENVOLVIMENTO

<b>Resultados alcançados com a RIO - Fase Desenvolvimento</b>	Frequência	Percentual Valido	Percentual Acumulado
Resultados foram além dos objetivos das parcerias	4	28,6%	28,6%
Resultados atenderam todos os objetivos das parcerias	5	35,7%	64,3%
Resultados atenderam parte dos objetivos das parcerias	5	35,7%	100,0%
<b>Total</b>	14	100,0%	

FONTE: A autora (2012)

Também na fase de implementação nenhum respondente assinalou a alternativa que sugeria que os resultados alcançados pelas RIOS não atenderam os objetivos previamente definidos. Mais de noventa por cento das RIOS tiveram resultados que alcançaram ou superaram os objetivos previamente estabelecidos. A Tabela 11 demonstra esses indicadores.

TABELA 11 – RESULTADOS ALCANÇADOS PELAS RIOS – FASE IMPLEMENTAÇÃO

<b>Resultados alcançados com a RIO - Fase Implementação</b>	Frequência	Percentual Valido	Percentual Acumulado
Resultados foram além dos objetivos das parcerias	5	41,7%	41,7%
Resultados atenderam todos os objetivos das parcerias	6	50,0%	91,7%
Resultados atenderam parte dos objetivos das parcerias	1	8,3%	100%
<b>Total</b>	12	100,0%	

FONTE: A autora (2012)

Já na fase de reaplicação mais de oitenta e sete por cento das RIOS tiveram todos os resultados que alcançaram ou superaram os objetivos previamente estabelecidos. Apenas uma das RIOS foi avaliada como não tendo atendido os objetivos previamente estabelecidos. A Tabela 12 demonstra esses indicadores.

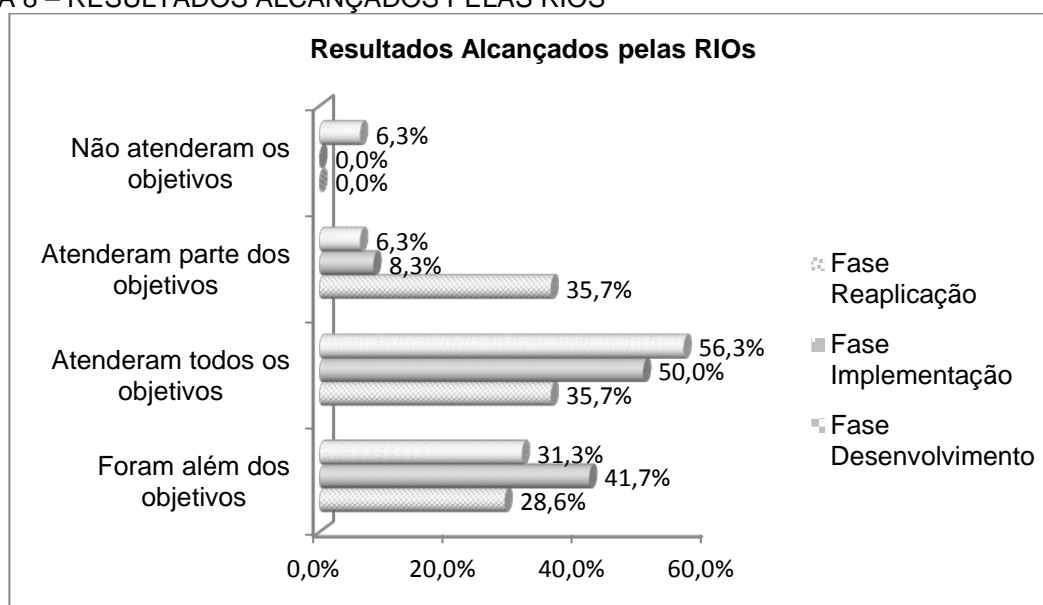
TABELA 12 – RESULTADOS ALCANÇADOS PELAS RIOS – FASE REAPLICAÇÃO

<b>Resultados alcançados com a RIO - Fase Reaplicação</b>	Frequência	Percentual Valido	Percentual Acumulado
Resultados foram além dos objetivos das parcerias	5	31,3%	31,3%
Resultados atenderam todos os objetivos das parcerias	9	56,3%	87,5%
Resultados atenderam parte dos objetivos das parcerias	1	6,3%	93,8%
Resultados não atenderam os objetivos das parcerias	1	6,3%	100%
Total	16	100%	

FONTE: A autora (2012)

A Figura 8 apresenta os percentuais dos resultados alcançados pelas RIOS em relação aos objetivos previamente estabelecidos em cada fase da tecnologia social:

FIGURA 8 – RESULTADOS ALCANÇADOS PELAS RIOS



FONTE: A AUTORA (2012)

#### 4.1.7. Satisfação com as RIOS

Finalmente, os respondentes foram questionados sobre a satisfação com as relações interorganizacionais em cada fase. Foi apresentada uma escala Likert, com cinco opções de respostas: completamente insatisfeito, insatisfeito, indiferente, satisfeito e completamente satisfeito. Na fase de desenvolvimento mais de 90% dos pesquisados declararam estar completamente satisfeitos ou satisfeitos com as RIOS. A Tabela 13 apresenta esses resultados:

TABELA 13 – SATISFAÇÃO COM AS RIOS – FASE DESENVOLVIMENTO

Satisfação com a RIO - Fase de Desenvolvimento	Frequência	Percentual Valido	Percentual Acumulado
Insatisfeito	1	7,1%	7,1%
Satisfeito	6	42,9%	50,0%
Completamente satisfeito	7	50,0%	100,0%
<b>Total</b>	14	100,0%	

FONTE: A autora (2012)

Na fase de implementação, mais de 80% dos pesquisados declararam estar completamente satisfeitos ou satisfeitos com as RIOS. A Tabela 14 apresenta esses resultados:

TABELA 14 – SATISFAÇÃO COM AS RIOS – FASE IMPLEMENTAÇÃO

Satisfação com a RIO - Fase de Implementação	Frequência	Percentual Valido	Percentual Acumulado
Insatisfeito	2	16,67%	16,67%
Satisfeito	5	41,67%	58,33%
Completamente Satisfeito	5	41,67%	100,00%
<b>Total</b>	12	100,00%	

FONTE: A autora (2012)

Na fase de reaplicação, 87,5% dos pesquisados declararam estar completamente satisfeitos ou satisfeitos com as RIOS. A Tabela 15 apresenta esses resultados:

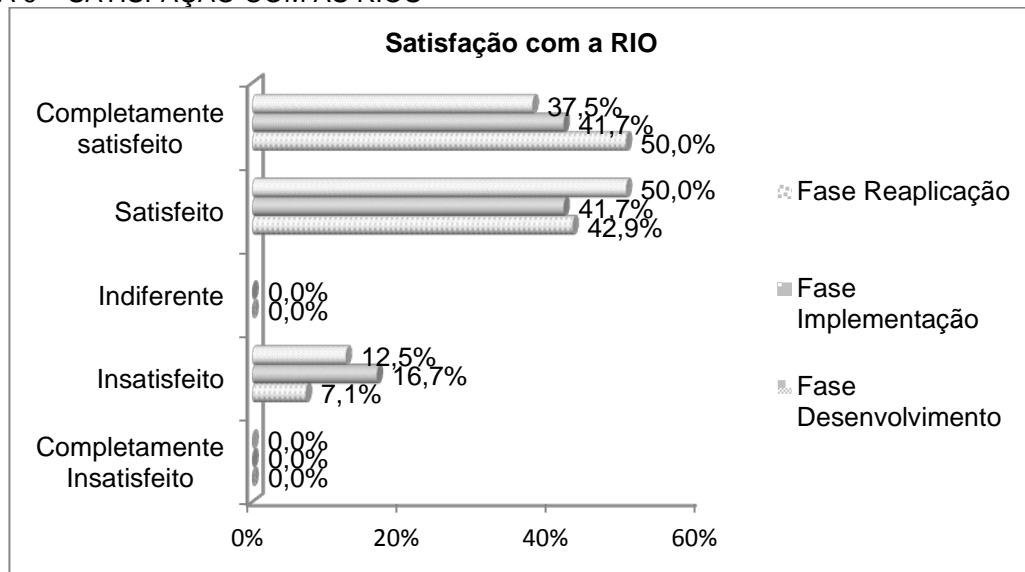
TABELA 15 – SATISFAÇÃO COM AS RIOS – FASE REAPLICAÇÃO

Satisfação com a RIO - Fase de Reaplicação	Frequência	Percentual Valido	Percentual Acumulado
Insatisfeito	2	12,50%	12,50%
Satisfeito	8	50,00%	62,50%
Completamente Satisfeito	6	37,50%	100,00%
<b>Total</b>	16	100,00%	

FONTE: A autora (2012)

A Figura 9 apresenta a avaliação acerca da satisfação que os respondentes tiveram com as RIOS em cada fase da tecnologia social:

FIGURA 9 – SATISFAÇÃO COM AS RIOS



FONTE: A AUTORA (2012)

#### 4.2. ANÁLISE DOS DADOS

Nas ciências de comportamento, pesquisas são realizadas com o objetivo de determinar o grau de aceitabilidade de hipóteses deduzidas das teorias comportamentais. Para isso, dados empíricos são coletados a fim de proporcionar informações sobre a aceitabilidade de determinada hipótese. Então, para chegar a uma decisão objetiva que confirme determinada hipótese é necessário escolher uma prova ou modelo estatístico (SIEGEL, 1975).

No presente estudo, as técnicas não paramétricas foram escolhidas para nortear a análise dos dados e o teste das hipóteses descritas anteriormente. Segundo Siegel (1975), as técnicas não paramétricas são particularmente aplicáveis a amostras pequenas e adaptáveis aos dados das ciências comportamentais.

Além de definir quais técnicas estatísticas serão empregadas, Siegel (1975) comenta que é preciso especificar um nível de significância ( $\alpha$ ). De acordo com Cooper e Schindler (2003), nível de significância é a “probabilidade de rejeitar uma verdadeira hipótese nula” (p. 612). O nível de significância adotado neste trabalho foi de  $\alpha=0,05$ .

As análises a respeito da aceitabilidade das hipóteses descritas anteriormente estão descritas nos próximos itens.

#### 4.2.1. Relação entre as fases e a existência de RIOS.

A hipótese (1) sugeriu a existência de uma relação entre a fase da tecnologia social e a existência de RIOS. Para examinar a hipótese foram utilizados dois testes estatísticos: o teste Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o teste Exato de Fischer. Ambos os testes são provas de igualdade de proporções, em que são comparadas duas proporções obtidas a partir de uma análise amostral. Os testes são realizados para verificar se existem evidências que rejeitem a igualdade de proporções. Ou seja, se a frequência de RIOS pode ter proporcionalidades estatísticas diferentes nas três fases da TS.

Inicialmente, foi utilizado o teste Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para comparar a existência de RIOS nas fases de desenvolvimento e implementação, uma vez que essas duas fases possuem o mesmo número de casos (N=19 tecnologias sociais). Este teste permite verificar se dois grupos diferem em relação a determinada característica (SIEGEL, 1975).

Em seguida, utilizou-se o teste Exato de Fischer, para comparar a existência de RIO's entre a fase de reaplicação e as duas anteriores. Conforme comentado no item 4.1.1, a fase de reaplicação possui um número de tecnologias sociais menor que as demais fases (N=16 tecnologias sociais), o que sugere a utilização do teste de Fischer. Este teste constitui uma prova técnica não paramétrica extremamente útil para determinar a significância da diferença entre duas amostras independentes e pequenas (SIEGEL, 1975).

Após a aplicação do teste qui-quadrado, a comparação entre as fases de desenvolvimento e implementação apresentou um nível de significância  $p=0,485$ . Como este resultado foi superior ao valor crítico ( $p=0,05$ ), esta significância significa que as proporções não podem ser consideradas diferentes, ou seja, não é possível rejeitar a hipótese nula da não existência de uma relação entre as fases desenvolvimento e implementação e a ocorrência de RIOS.

A aplicação do teste exato de Fischer para comparação entre as fases de desenvolvimento e reaplicação obteve um nível de significância de 0,036. Já na comparação das fases de implementação e reaplicação, o nível de significância encontrado foi de  $p=0,007$ . Diante desses resultados, é possível afirmar que foram encontradas evidências que, dentro do valor crítico de significância 0,05, permitem rejeitar a hipótese de que a frequência de RIOS é igual entre essas fases.



#### 4.2.2. Relação entre os fatores motivadores das RIOs e as fases da TS.

A hipótese (2) sugeriu a existência de relação entre os fatores que motivaram o estabelecimento de RIOs e a fase da TS. Para verificar a veracidade dessa hipótese, as três fases da TS foram analisadas separadamente, utilizando três diferentes análises: o método de correlação de Spearman, o teste de alfa de Cronbach e o teste de Friedman. Os itens a seguir descrevem as três técnicas estatísticas e seus resultados.

##### 4.2.2.1. Correlação de Spearman entre os fatores motivacionais

Para verificar a existência de uma relação entre os fatores motivadores, inicialmente, foi realizada uma análise utilizando o método de correlação de Spearman ( $r$ ) sobre os sete fatores motivadores, em cada fase. Segundo Collis e Hussey (2005), “o coeficiente de correlação de Spearman é uma técnica não paramétrica, usada para obter uma medida de associação linear entre duas variáveis” (p. 226). A correlação de Spearman pode variar de +1 a -1, onde o sinal indica a direção da relação (positiva ou negativa), e o número representa a força da relação (quanto mais perto de 1, mais forte a relação).

Na fase de desenvolvimento, todas as variáveis apresentaram coeficiente de correlação superior a zero e sinal positivo, indicando que o aumento de uma variável está relacionado com o aumento da outra. A maioria dos fatores motivacionais apresentou um coeficiente alto, chegando a 0,829 ( $p=0,000$ ), indicando que existe uma alta relação entre elas. Nota-se que o fator redução de custos obteve um coeficiente que variou entre 0,259 e 0,590, sugerindo uma menor correlação com os demais fatores. A Tabela 16 demonstra os coeficientes de correlação de cada variável.

TABELA 16 – CORRELAÇÃO DE SPEARMAN ENTRE OS FATORES MOTIVACIONAIS – FASE DESENVOLVIMENTO

Fatores Motivacionais - Fase Desenvolvimento	Coefficiente de Correlação	P3.1 FD - Motivação Necessidade de Recursos	P3.2 FD - Motivação Parcerias Anteriores	P3.3 FD - Motivação Novos Conhecimentos	P3.4 FD - Motivação Melhoria Imagem	P3.5 FD - Motivação Reconhecimento e Validação	P3.6 FD - Motivação Diminuição Tempo	P3.7 FD - Motivação Redução de Custos
P3.1 FD - Motivação Necessidade de Recursos	Correlation Coefficient	1,000	,629	,516	,829	,810	,805	,590
	Sig. (2-tailed)	.	,016	,059	,000	,000	,001	,026
P3.2 FD - Motivação Parcerias Anteriores	Correlation Coefficient	,629	1,000	,460	,576	,629	,536	,272
	Sig. (2-tailed)	,016	.	,098	,031	,016	,048	,346
P3.3 FD - Motivação Novos Conhecimentos	Correlation Coefficient	,516	,460	1,000	,595	,477	,533	,259
	Sig. (2-tailed)	,059	,098	.	,025	,084	,050	,371
P3.4 FD - Motivação Melhoria Imagem	Correlation Coefficient	,829	,576	,595	1,000	,815	,536	,305
	Sig. (2-tailed)	,000	,031	,025	.	,000	,048	,288
P3.5 FD - Motivação Reconhecimento e Validação	Correlation Coefficient	,810	,629	,477	,815	1,000	,522	,294
	Sig. (2-tailed)	,000	,016	,084	,000	.	,055	,307
P3.6 FD - Motivação Diminuição Tempo	Correlation Coefficient	,805	,536	,533	,536	,522	1,000	,565
	Sig. (2-tailed)	,001	,048	,050	,048	,055	.	,035
P3.7 FD - Motivação Redução de Custos	Correlation Coefficient	,590	,272	,259	,305	,294	,565	1,000
	Sig. (2-tailed)	,026	,346	,371	,288	,307	,035	.

FONTE: A autora (2012)

Também na fase de implementação, todas as variáveis apresentaram coeficiente de correlação superior a zero e sinal positivo, indicando que o aumento de uma variável está relacionado com o aumento da outra. Grande parte dos fatores apresentou um nível de significância inferior ao valor crítico (0,05), o que demonstra significativa correlação entre eles. Nesta fase, destaca-se a alta correlação dos fatores motivacionais “busca por reconhecimento e motivação” e “redução de custos” com os demais fatores. É possível observar que os fatores “busca por novos conhecimentos” e “diminuição do tempo de criação da TS” obtiveram níveis de significância superiores ao valor crítico, demonstrando menor correlação com os demais fatores. Os dados da Tabela 17 demonstram os coeficientes de correlação de cada variável.

TABELA 17 – CORRELAÇÃO DE SPEARMAN ENTRE OS FATORES MOTIVACIONAIS – FASE IMPLEMENTAÇÃO

Fatores Motivacionais - Fase Implementação	Coefficiente de Correlação	P10.1 FI - Motivação Necessidade de Recursos	P10.2 FI - Motivação Parcerias Anteriores	P10.3 FI - Motivação Novos Conhecimentos	P10.4 FI - Motivação Melhoria Imagem	P10.5 FI - Motivação Reconhecimento e Validação	P10.6 FI - Motivação Diminuição Tempo	P10.7 FI - Motivação Redução de Custos
P10.1 FI - Motivação Necessidade de Recursos	Correlation Coefficient	1,000	,406	,301	,685	,695	,413	,713
	Sig. (2-tailed)	.	,191	,341	,014	,012	,182	,009
P10.2 FI - Motivação Parcerias Anteriores	Correlation Coefficient	,406	1,000	,755	,321	,387	,645	,666
	Sig. (2-tailed)	,191	.	,005	,310	,214	,024	,018
P10.3 FI - Motivação Novos Conhecimentos	Correlation Coefficient	,301	,755	1,000	,422	,512	,503	,510
	Sig. (2-tailed)	,341	,005	.	,172	,089	,096	,090
P10.4 FI - Motivação Melhoria Imagem	Correlation Coefficient	,685	,321	,422	1,000	,989	,522	,590
	Sig. (2-tailed)	,014	,310	,172	.	,000	,082	,044
P10.5 FI - Motivação Reconhecimento e Validação	Correlation Coefficient	,695	,387	,512	,989	1,000	,568	,631
	Sig. (2-tailed)	,012	,214	,089	,000	.	,054	,028
P10.6 FI - Motivação Diminuição Tempo	Correlation Coefficient	,413	,645	,503	,522	,568	1,000	,749
	Sig. (2-tailed)	,182	,024	,096	,082	,054	.	,005
P10.7 FI - Motivação Redução de Custos	Correlation Coefficient	,713	,666	,510	,590	,631	,749	1,000
	Sig. (2-tailed)	,009	,018	,090	,044	,028	,005	.

FONTE: A autora (2012)

Na fase de reaplicação todos os fatores apresentaram coeficiente de correlação superior a zero e sinal positivo, indicando que o aumento de uma variável está relacionado com o aumento da outra. A maior parte das variáveis apresentou níveis de significância superiores ao valor crítico, indicando que existe uma relação moderada entre elas. No entanto, alguns fatores apresentaram coeficientes próximos de 0,0, com destaque para o fator “melhoria da imagem pública”, que alcançou os maiores índices de correlação 0,852 ( $p=0,000$ ), conforme demonstrado na Tabela 18:

TABELA 18 – CORRELAÇÃO DE SPEARMAN ENTRE OS FATORES MOTIVACIONAIS – FASE REAPLICAÇÃO

Fatores Motivacionais - Fase Reaplicação	Coefficiente de Correlação	P17.1 FR - Motivação Necessidade Recursos	P17.2 FR - Motivação Parcerias Anteriores	P17.3 FR - Motivação Novos Conhecimentos	P17.4 FR - Motivação Melhoria Imagem	P17.5 FR - Motivação Reconhecimento e Validação	P17.6 FR - Motivação Diminuição Tempo	P17.7 FR - Motivação Redução de Custos
P17.1 FR - Motivação Necessidade Recursos	Correlation Coefficient	1,000	,115	-,059	,807	,745	,299	,453
	Sig. (2-tailed)	.	,671	,829	,000	,001	,261	,078
P17.2 FR - Motivação Parcerias Anteriores	Correlation Coefficient	,115	1,000	,486	-,098	,000	-,072	,362
	Sig. (2-tailed)	,671	.	,056	,719	1,000	,791	,168
P17.3 FR - Motivação Novos Conhecimentos	Correlation Coefficient	-,059	,486	1,000	-,101	,165	,452	,262
	Sig. (2-tailed)	,829	,056	.	,709	,541	,079	,327
P17.4 FR - Motivação Melhoria Imagem	Correlation Coefficient	,807	-,098	-,101	1,000	,852	,240	,271
	Sig. (2-tailed)	,000	,719	,709	.	,000	,371	,310
P17.5 FR - Motivação Reconhecimento e Validação	Correlation Coefficient	,745	,000	,165	,852	1,000	,492	,395
	Sig. (2-tailed)	,001	1,000	,541	,000	.	,053	,130
P17.6 FR - Motivação Diminuição Tempo	Correlation Coefficient	,299	-,072	,452	,240	,492	1,000	,515
	Sig. (2-tailed)	,261	,791	,079	,371	,053	.	,041
P17.7 FR - Motivação Redução de Custos	Correlation Coefficient	,453	,362	,262	,271	,395	,515	1,000
	Sig. (2-tailed)	,078	,168	,327	,310	,130	,041	.

FONTE: A autora (2012)

De forma geral, em todas as fases, os fatores apresentaram significativa correlação entre si. Observa-se também que a fase desenvolvimento apresentou maior correlação entre os fatores motivacionais, se comparada as demais fases.

#### 4.2.2.2. Teste de Alpha de Cronbach para avaliação da confiabilidade da escala de fatores motivacionais

Além da análise de correlação entre os fatores, verificou-se o nível de confiabilidade das respostas. Para isso, foi aplicado o método Alfa de Cronbach para avaliação da escala de fatores motivacionais. Segundo Hair *et al.* (2005), para obter o alfa de Cronbach, “calcula-se a média dos coeficientes de todas as combinações possíveis das metades divididas” (p. 200). O valor pode variar de 0 a 1. Se o alfa for maior que 0,7 indica um nível aceitável de confiabilidade, ou seja, “os respondentes estão respondendo as perguntas de maneira coerente” (*Ibid.*, p. 200).

TABELA 19 - TESTE DE ALPHA DE CRONBACH DA ESCALA DE FATORES MOTIVACIONAIS

Fases da TS	Alfa de Cronbach
Desenvolvimento	,917
Implementação	,897
Reaplicação	,748

FONTE: A autora (2012)

O nível de significância na escala de fatores motivacionais das três fases foi superior a 0,7 (veja Tabela 19), demonstrando uma elevada consistência interna (confiabilidade) nas três fases.

#### 4.2.2.3. Teste de Friedman na verificação de diferenças entre os fatores motivacionais em cada fase

Para verificar se havia diferença entre os fatores motivacionais de RIOs e as fases foi utilizado o teste de Friedman para cada fator. O teste de Friedman é um teste não-paramétrico aplicado para comparação de posto médio em amostras emparelhadas, uma vez que o mesmo indivíduo respondeu pelas três fases. De acordo com Siegel (1975), a prova de Friedman é útil para comprovar a hipótese da nulidade, ou seja, de que as amostras tenham sido extraídas da mesma população e que não há diferenças entre elas.

Todos os fatores apresentaram índice de significância superior ao valor crítico ( $p=0,05$ ), evidenciando que não foram encontradas diferenças no comportamento destas variáveis entre as fases. A Tabela 20 apresenta o nível de significância e média de cada fator em cada fase.

TABELA 20 - TESTE DE FRIEDMAN ENTRE OS FATORES MOTIVACIONAIS E AS FASES DA TS

<b>Fator Motivacional</b>	<b>Nível de Significância (Friedman)</b>	<b>Fases</b>	<b>Posto médio</b>
Necessidade de recursos	1,000	Desenvolvimento	2,00
		Implementação	2,00
		Reaplicação	2,00
Parcerias anteriores	,368	Desenvolvimento	2,14
		Implementação	1,93
		Reaplicação	1,93
Novos conhecimentos	,368	Desenvolvimento	2,07
		Implementação	2,07
		Reaplicação	1,86
Melhoria da imagem	,223	Desenvolvimento	1,79
		Implementação	2,00
		Reaplicação	2,21
Reconhecimento e validação	1,000	Desenvolvimento	2,00
		Implementação	2,00
		Reaplicação	2,00
Diminuição do tempo	,779	Desenvolvimento	1,93
		Implementação	2,14
		Reaplicação	1,93
Redução dos custos	,368	Desenvolvimento	1,71
		Implementação	2,14
		Reaplicação	2,14

FONTE: A autora (2012)

De acordo com estes resultados, não foi possível rejeitar a hipótese nula da não existência de relação entre os fatores que motivaram o estabelecimento de RIOs e a fase da TS, conforme pressupunha a Hipótese (2). Ainda que acima do valor crítico (0,05), o fator “Melhoria da Imagem pública” destaca-se, por ter apresentado o menor nível de significância (0,223) de todos os fatores, podendo sugerir a existência de um comportamento diferenciado desse fator nas três fases.

#### 4.2.3. Relação entre o alcance dos objetivos e a formalização da RIO.

A hipótese (3) sugeriu a existência de uma relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a formalização da relação. Para testar a hipótese novamente foi aplicado o teste de Spearman, entre a formalização da parceria e os resultados alcançados pelas RIOs, em cada fase.

TABELA 21 - CORRELAÇÃO DE SPEARMAN ENTRE A FORMALIZAÇÃO E OS RESULTADOS ALCANÇADOS PELA RIO

Fases	Variáveis	Spearman	Resultados alcançados pelas parcerias
Desenvolvimento	Formalização das Parcerias	Coefficiente de Correlação	-,307
		Sig. (2-tailed)	,286
Implementação	Formalização das Parcerias	Coefficiente de Correlação	-,149
		Sig. (2-tailed)	,643
Reaplicação	Formalização das Parcerias	Coefficiente de Correlação	-,143
		Sig. (2-tailed)	,598

FONTE: A autora (2012)

Conforme demonstrado na Tabela 21, nas três fases da TS, os níveis de significância encontrados foram superiores ao valor crítico ( $p=0,05$ ), o que não permite rejeitar a hipótese nula da ausência de uma relação estatística significativa entre a formalização das parcerias e os resultados alcançados.

#### 4.2.4. Relação entre o alcance dos objetivos e a existência de atividades de monitoração/coordenação da RIO.

A hipótese (4) sugeriu a existência de relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e as atividades de coordenação ou monitoramento da relação.

Para avaliar a hipótese foi utilizado o método não-paramétrico Mann-Whitney. Segundo Maroco (2007, p. 219) este teste é “adequado para comparar as funções de distribuição de uma variável pelo menos ordinal medida em duas amostras independentes”. É útil para indicar diferenças estatisticamente significativas entre duas amostras.

Na fase de desenvolvimento, em todos os casos a significância encontrada foi superior ao valor crítico ( $p=0,05$ ), descaracterizando a existência de uma relação entre as variáveis. Dessa forma, não é possível rejeitar a hipótese nula da não existência de relação entre o alcance dos objetivos e a prática de atividades de coordenação/monitoramento.

Vale destacar que a atividade de coordenação e monitoramento “Avaliação do andamento da parceria” apresentou um índice de significância muito próximo ao valor crítico ( $p=0,053$ ), o que pode significar sinais de relação entre este fator e o alcance dos objetivos da RIO. A Tabela 22 apresenta os resultados.

TABELA 22 - TESTE MANN-WHITNEY ENTRE O ALCANCE DOS OBJETIVOS E COORDENAÇÃO OU MONITORAMENTO DA RIO – FASE DESENVOLVIMENTO

Fatores Motivacionais	P6 FD - Resultados alcançados pelas parcerias	
	Z	
P5.1 FD - Coordenação Comunicação	Z	-1,315
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,189
P5.2 FD - Reconhecimento Conflitos	Z	-,339
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,735
P5.3 FD - Mediação de Disputas	Z	-,899
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,368
P5.4 FD - Avaliação andamento parceria	Z	-1,935
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,053
P5.5 FD - Não houve coordenação	Z	-1,315
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,189

FONTE: A autora (2012)

TABELA 23 - TESTE MANN-WHITNEY ENTRE O ALCANCE DOS OBJETIVOS E A COORDENAÇÃO OU MONITORAMENTO DA RIO – FASE IMPLEMENTAÇÃO

Fatores Motivacionais	P13 FI - Resultados alcançados pelas parcerias	
	Z	
P12.1 FI - Coordenação Comunicação	Z	-1,234
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,217
P12.2 FI - Reconhecimento Conflitos	Z	-1,175
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,240
P12.3 FI - Mediação de Disputas	Z	-,359
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,720
P12.4 FI - Avaliação andamento parceria	Z	-,956
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,339
P12.5 FI - Não houve coordenação	Z	-,645
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,519

FONTE: A autora (2012)

TABELA 24 - TESTE MANN-WHITNEY ENTRE O ALCANCE DOS OBJETIVOS E A COORDENAÇÃO OU MONITORAMENTO DA RIO – FASE REAPLICAÇÃO

Fatores Motivacionais	P20 FR - Resultados alcançados pelas parcerias	
	Z	
P19.1 FR - Coordenação Comunicação	Asymp. Sig. (2-tailed)	-,064 ,949
P19.2 FR - Reconhecimento Conflitos	Asymp. Sig. (2-tailed)	-1,633 ,102
P19.3 FR - Mediação de Disputas	Asymp. Sig. (2-tailed)	-1,604 ,109
P19.4 FR - Avaliação andamento parceria	Asymp. Sig. (2-tailed)	-1,089 ,276
P19.5 FR - Não houve coordenação	Asymp. Sig. (2-tailed)	-,713 ,476

FONTE: A autora (2012)

Também nas fases de implementação e reaplicação, as significâncias encontradas em todas as variáveis foram superiores ao valor crítico, não sendo possível rejeitar a hipótese nula de ausência de uma relação entre o alcance dos objetivos e os mecanismos de coordenação e monitoramento nessas fases, conforme demonstram a Tabela 23 e a Tabela 24.

#### 4.2.5. Relação entre a satisfação obtida com a RIO e a formalização do relacionamento.

A hipótese (5) sugeriu a existência de uma relação entre a satisfação obtida com a RIO e a sua formalização. Para testar essa hipótese foi utilizado o teste não paramétrico Kruskal-Wallis. Segundo Siegel (1975), “a prova de Kruskal-Wallis é uma prova extremamente útil para decidir se K amostras independentes provém de populações diferentes” (p. 209). A Tabela 25 apresenta os índices por fase:

TABELA 25 - TESTE DE KRUSKAL-WALLIS ENTRE A SATISFAÇÃO E A FORMALIZAÇÃO DA RIO

Variável	Fases	Kruskal -Wallis	Satisfação com as parcerias
Formalização das Parcerias	Desenvolvimento	Asymp. Sig.	,869
	Implementação	Asymp. Sig.	,573
	Reaplicação	Asymp. Sig.	,905

FONTE: A autora (2012)



A correlação entre a satisfação obtida com a RIO e a sua formalização apresentou significância superior ao valor crítico ( $\alpha=0,05$ ), nas três fases da TS. Esse resultado indica que não é possível rejeitar a hipótese nula de inexistência de relação entre as variáveis estudadas.

#### 4.2.6. Relação entre a satisfação obtida com a RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento do relacionamento.

A hipótese (6) sugeriu a ocorrência de uma relação entre a satisfação obtida com a RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação/parceria. Para testar essa hipótese foi utilizado o teste não paramétrico Mann-Whitney.

Na fase de desenvolvimento, todas as relações entre as variáveis de coordenação e monitoramento com a satisfação obtida com a RIO obtiveram significâncias acima do valor crítico ( $p=0,05$ ). Dessa forma não foi possível rejeitar a hipótese nula da não existência de relação entre tais variáveis nessa fase.

No entanto, é possível observar que a variável “Reconhecimento de conflitos” apresentou um índice de significância próximo ao valor crítico ( $p=0,100$ ), o que pode indicar uma tendência de relação entre a prática destas atividades e a satisfação com a RIO. A Tabela 26 apresenta os índices de cada variável da fase desenvolvimento.

TABELA 26 - TESTE DE MANN-WHITNEY ENTRE A SATISFAÇÃO E A COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DAS RIOS – FASE DESENVOLVIMENTO

Atividades de Coordenação e Monitoramento	P7 FD - Satisfação com as parcerias	
P5.1 FD - Coordenação Comunicação	Z	-,971
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,332
P5.2 FD - Reconhecimento Conflitos	Z	-1,643
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,100
P5.3 FD - Mediação de Disputas	Z	-,158
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,874
P5.4 FD - Avaliação andamento parceria	Z	-1,429
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,153
P5.5 FD - Não houve coordenação	Z	-,971
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,332

FONTE: A autora (2012)

Na fase de implementação, a variável “Reconhecimento de conflitos” apresentou um índice de significância inferior ao valor crítico ( $p=0,028$ ), evidência que permite rejeitar a hipótese nula e sugerir a existência de uma relação entre esta prática de coordenação e monitoramento e a satisfação com a RIO. As demais variáveis apresentaram níveis de significância superiores ao valor crítico, de forma que não foi possível rejeitar a hipótese nula da não existência de relação entre as variáveis analisadas nessa fase. A Tabela 27 apresenta os índices de cada variável nessa fase:

TABELA 27 - TESTE DE MANN-WHITNEY ENTRE A SATISFAÇÃO E A COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DA RIO – FASE IMPLEMENTAÇÃO

Atividades de Coordenação e Monitoramento	P14 FI - Satisfação com as parcerias	
P12.1 FI - Coordenação Comunicação	Z	-1,099
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,272
P12.2 FI - Reconhecimento Conflitos	Z	-2,193
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,028
P12.3 FI - Mediação de Disputas	Z	-,696
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,486
P12.4 FI - Avaliação andamento parceria	Z	-,464
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,642
P12.5 FI - Não houve coordenação	Z	-1,095
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,273

FONTE: A autora (2012)

A Tabela 28 apresenta os índices de cada variável da fase de reaplicação:

TABELA 28 - TESTE DE MANN-WHITNEY ENTRE A SATISFAÇÃO E A COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DA RIO – FASE REAPLICAÇÃO

Atividades de Coordenação e Monitoramento	P21 FR - Satisfação com as parcerias	
P19.1 FR - Coordenação Comunicação	Z	-,499
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,618
P19.2 FR - Reconhecimento Conflitos	Z	-,134
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,894
P19.3 FR - Mediação de Disputas	Z	-,350
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,726
P19.4 FR - Avaliação andamento parceria	Z	-,802
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,423
P19.5 FR - Não houve coordenação	Z	-,525
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,600

FONTE: A autora (2012)

Na fase de reaplicação, todas as significâncias encontradas ficaram acima do valor crítico ( $p=0,05$ ), de forma que não foi possível rejeitar a hipótese nula da não existência de relação entre as atividades de coordenação e monitoramento e a satisfação com a RIO, nessa fase.

#### 4.2.7. Relação entre a formalização da RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento

A hipótese (7) sugeriu a ocorrência de uma relação entre a formalização da RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação/parceria/relacionamento. Para testar essa hipótese foi utilizado o teste não paramétrico Mann-Whitney.

Na fase de desenvolvimento, apenas a variável “avaliação do andamento da parceria” apresentou significância  $p=0,016$ . Por estar abaixo do valor crítico ( $\alpha=0,05$ ), este resultado pode ser reconhecido como uma evidência que permite rejeitar a hipótese nula e indicar a existência de uma relação entre esta variável e a formalização da RIO nessa fase. As demais variáveis de coordenação e monitoramento apresentaram níveis de significância superiores ao valor crítico, de forma que não foi possível rejeitar a hipótese nula da não existência de relação entre tais variáveis no nível de significância adotado.

O sinal negativo da correlação deve-se ao fato do sentido da medida das variáveis estar invertido, uma em relação à outra. A Tabela 29 apresenta os índices dessa fase:

TABELA 29 - TESTE DE MANN-WHITNEY ENTRE A FORMALIZAÇÃO E A COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DA RIO – FASE DESENVOLVIMENTO

Atividades de Coordenação e Monitoramento	P4 FD - Formalização das Parcerias	
P5.1 FD - Coordenação Comunicação	Z	-1,633
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,102
P5.2 FD - Reconhecimento Conflitos	Z	-1,051
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,293
P5.3 FD - Mediação de Disputas	Z	,000
	Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000
P5.4 FD - Avaliação andamento parceria	Z	-2,404
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,016
P5.5 FD - Não houve coordenação	Z	-1,633
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,102

FONTE: A autora (2012)

Nas fases de implementação e reaplicação, todas as variáveis de coordenação/monitoramento apresentaram níveis de significância superiores ao valor crítico, de forma que não foi possível rejeitar a hipótese nula da não existência de relação entre a formalização e as práticas de coordenação e monitoramento das RIOs, no nível de significância adotado em ambas as fases. A Tabela 30 e a Tabela 31 apresentam os índices das fases implementação e reaplicação.

TABELA 30 - TESTE DE MANN-WHITNEY ENTRE A FORMALIZAÇÃO E A COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DA RIO – FASE IMPLEMENTAÇÃO

Atividades de Coordenação e Monitoramento	P11 FI - Formalização das Parcerias	
P12.1 FI - Coordenação Comunicação	Z	-,599
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,549
P12.2 FI - Reconhecimento Conflitos	Z	-,790
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,430
P12.3 FI - Mediação de Disputas	Z	-,464
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,642
P12.3 FI - Mediação de Disputas	Z	-,464
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,642
P12.5 FI - Não houve coordenação	Z	-1,565
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,118

FONTE: A autora (2012)

TABELA 31 - TESTE DE MANN-WHITNEY ENTRE A FORMALIZAÇÃO E A COORDENAÇÃO E MONITORAMENTO DA RIO – FASE REAPLICAÇÃO

Atividades de Coordenação e Monitoramento	P18 FR - Formalização das Parcerias	
P19.1 FR - Coordenação Comunicação	Z	-,891
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,373
P19.2 FR - Reconhecimento Conflitos	Z	,000
	Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000
P19.3 FR - Mediação de Disputas	Z	,000
	Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000
P19.4 FR - Avaliação andamento parceria	Z	-,477
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,634
P19.5 FR - Não houve coordenação	Z	-,624
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,533

FONTE: A autora (2012)

O sinal negativo das correlações deve-se ao fato do sentido da medida das variáveis estar invertido, uma em relação à outra.

#### 4.2.8. Relação entre o alcance dos objetivos e a satisfação obtida com a RIO

A hipótese (8) sugeriu a existência de uma relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a satisfação obtida com a

parceira/relação/relacionamento. Para verificação dessa hipótese foi utilizado o teste de correlação de Spearman.

A fase desenvolvimento apresentou um nível de significância inferior ao valor crítico  $p=0,011$  (valor crítico=0,05), encontrando assim, evidências que permitem rejeitar a hipótese nula e indicar a existência de uma relação entre o alcance dos objetivos e a satisfação com a RIO nessa fase.

Nas fases de implementação e reaplicação foram encontrados índices de significância superiores ao valor crítico. Ou seja, não foi possível rejeitar a hipótese nula de não existência de relação entre as variáveis analisadas, no nível de significância adotado nestas duas fases.

A Tabela 32 apresenta os índices em cada fase.

TABELA 32 - TESTE DE SPEARMAN ENTRE O ALCANCE DOS OBJETIVOS E A SATISFAÇÃO COM A RIO

Variável	Fases	Teste Spearman	Resultados alcançados pelas parcerias
Satisfação com as RIOS	Desenvolvimento	Correlation Coefficient	-,658
		Sig. (2-tailed)	,011
	Implementação	Correlation Coefficient	-,101
		Sig. (2-tailed)	,755
	Reaplicação	Correlation Coefficient	-,120
		Sig. (2-tailed)	,658

FONTE: A autora (2012)

O sinal negativo da correlação deve-se ao fato do sentido da medida das variáveis estar invertido, uma em relação à outra, ou seja, quanto maior o resultado alcançado, maior a satisfação.

#### 4.3. SÍNTESE DOS RESULTADOS

A seguir é apresentado um resumo dos dados coletados e analisados no presente estudo. A Tabela 33 demonstra sinteticamente os resultados relatados na análise descritiva.

TABELA 33 – SÍNTESE DOS RESULTADOS OBTIDOS NA ANÁLISE DESCRITIVA

Descrição	Fases da TS	Resultados
Percentual de TS que estabeleceram RIOS	Desenvolvimento	73,7%
	Implementação	63,2%
	Reaplicação	100%
Principal fator motivador para o estabelecimento de RIOS	Desenvolvimento	Busca por novos conhecimentos

	Implementação	Busca por novos conhecimentos
	Reaplicação	Parcerias anteriores bem-sucedidas
Percentual de RIOs total ou parcialmente definidas por meio de contratos e acordos formais	Desenvolvimento	86%
	Implementação	83,4%
	Reaplicação	88%
Principal atividade de coordenação ou monitoramento das RIOs	Desenvolvimento	Coordenação da comunicação
	Implementação	Avaliação do andamento da parceria
	Reaplicação	Avaliação do andamento da parceria
Percentual de RIOs que alcançou ou superou os objetivos previamente estabelecidos	Desenvolvimento	64,3%
	Implementação	91,7%
	Reaplicação	87,5%
Percentual de respondentes completamente satisfeitos ou satisfeitos com as RIOs	Desenvolvimento	92,90%
	Implementação	83,34%
	Reaplicação	87,5%

FONTE: A autora (2012)

A descrição e análise dos resultados obtidos com a pesquisa pôde testar a veracidade das oito hipóteses propostas neste estudo. A Tabela 34 apresenta um resumo do resultado da avaliação de cada hipótese.

TABELA 34: SÍNTESE DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DAS HIPÓTESES

Hipótese	Descrição	Resultado da Avaliação
1	Existe relação entre a fase da TS e a existência de RIOs.	Confirmada
2	Existe relação entre os fatores motivadores ao estabelecimento de RIOs e a fase da TS.	Rejeitada
3a	Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a formalização da relação na fase de desenvolvimento.	Rejeitada
3b	Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a formalização da relação na fase de implementação.	Rejeitada
3c	Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a formalização da relação na fase de reaplicação.	Rejeitada
4a	Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação na fase de desenvolvimento.	Rejeitada
4b	Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação na fase de implementação.	Rejeitada
4c	Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação na fase de reaplicação.	Rejeitada
5a	Existe relação entre a satisfação obtida com a RIO e a formalização da relação na fase de desenvolvimento.	Rejeitada
5b	Existe relação entre a satisfação obtida com a RIO e a formalização da relação na fase de implementação.	Rejeitada

5c	Existe relação entre a satisfação obtida com a RIO e a formalização da relação na fase de reaplicação.	Rejeitada
6a	Existe relação entre a satisfação obtida com a RIO e a existência de mecanismos de coordenação ou monitoramento da relação na fase de desenvolvimento.	Rejeitada
6b	Existe relação entre a satisfação obtida com a RIO e a existência de mecanismos de coordenação ou monitoramento da relação na fase de implementação.	Confirmada
6c	Existe relação entre a satisfação obtida com a RIO e a existência de mecanismos de coordenação ou monitoramento da relação na fase de reaplicação.	Rejeitada
7a	Existe relação entre a formalização da RIO e a existência de mecanismos de coordenação ou monitoramento da relação na fase de desenvolvimento.	Confirmada
7b	Existe relação entre a formalização da RIO e a existência de mecanismos de coordenação ou monitoramento da relação na fase de implementação.	Rejeitada
7c	Existe relação entre a formalização da RIO e a existência de mecanismos de coordenação ou monitoramento da relação na fase de reaplicação.	Rejeitada
8a	Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a satisfação obtida com a RIO na fase de desenvolvimento.	Confirmada
8b	Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a satisfação obtida com a RIO na fase de implementação.	Rejeitada
8c	Existe relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a satisfação obtida com a RIO na fase de reaplicação.	Rejeitada

FONTE: A autora (2012)

O próximo capítulo apresenta as considerações finais deste estudo e propostas de pesquisas futuras.



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por soluções que combatam as mazelas sociais tem estado presente na maioria das sociedades do nosso planeta. Há uma conscientização cada vez mais forte de que as tecnologias podem e devem contribuir para o alcance deste objetivo. Nesse contexto, as tecnologias sociais surgem como uma expressiva estratégia de inclusão social e geração de renda.

As tecnologias sociais são produtos, técnicas ou metodologias construídas de forma comunitária, e que representam soluções para problemas sociais e econômicos, observados, especialmente, em comunidades de baixa renda. O caráter comunitário das tecnologias sociais reflete a importância que as relações interorganizacionais cooperativas têm na trajetória da tecnologia social (do desenvolvimento até sua reaplicação).

Este estudo teve como principal objetivo descrever como se caracterizam as relações interorganizacionais no desenvolvimento, implementação e reaplicação das tecnologias sociais premiadas pela Fundação Banco do Brasil entre 2001 e 2011.

Para alcançar este objetivo foi realizada uma pesquisa quantitativa que contemplou dezenove tecnologias sociais premiadas pela FBB entre 2001 e 2011, totalizando uma amostra de 61,3% de respondentes.

Inicialmente foram identificadas as relações interorganizacionais existentes nas fases de desenvolvimento, implementação e reaplicação das tecnologias sociais pesquisadas. Os resultados confirmaram a existência de RIOs em todas as tecnologias sociais pesquisadas. Na fase de desenvolvimento, mais de 70% das TS firmaram parcerias; na fase de implementação, o índice foi superior a 60%. Já na fase de reaplicação, o percentual de RIOs nas tecnologias sociais chegou a 100%. Estes resultados demonstram a importância da prática de cooperações interorganizacionais nas três fases da tecnologia social.

O estudo também levantou os fatores que motivaram o estabelecimento das relações em cada fase da TS. O fator mais motivador nas fases de desenvolvimento e implementação foi a busca por novos conhecimentos. Já na fase de reaplicação, o principal fator motivador foi a existência de parcerias anteriores bem-sucedidas. O que permite observar que o bom desempenho das relações nas fases anteriores influi no estabelecimento dessas relações no momento posterior.

A maioria das relações interorganizacionais envolvendo as TS pesquisadas foi total ou parcialmente definida com contratos ou acordos formalizados legalmente. Na fase de desenvolvimento, o índice de RIOs formalizadas total ou parcialmente foi superior a 85%; na fase de implementação, o percentual chegou a 83%; já na fase de reaplicação, 88% das RIOs foram formalizadas.

Outro objetivo do estudo foi identificar a existência de procedimentos de coordenação e monitoramento das relações interorganizacionais envolvendo tecnologias sociais. O estudo demonstrou que a maioria das TS utilizou tais mecanismos. Nas três fases as atividades mais assinaladas foram a Avaliação do andamento da parceria e a Coordenação da comunicação da RIO.

Em relação ao nível dos resultados obtidos com as RIOs, o estudo constatou que a maioria das RIOs envolvendo as TS alcançou, no mínimo, parte dos objetivos previamente estabelecidos. Nas fases de desenvolvimento e de implementação, nenhuma das RIOs foi avaliada como não tendo alcançado os objetivos anteriormente definidos. Na fase de reaplicação, mais de 90% das RIOs alcançou, pelo menos, parte de seus objetivos.

A maior parte dos respondentes mostrou-se satisfeita com as relações interorganizacionais. Na fase de desenvolvimento mais de 90% dos pesquisados declararam estar completamente satisfeitos ou satisfeitos com as RIOs. Na fase de implementação, esse índice foi superior 80% e na fase de reaplicação, 88%. Nenhum respondente, em nenhuma das três fases, declarou estar completamente insatisfeito com as RIOs.

Além do levantamento de dados que caracterizaram as relações interorganizacionais envolvendo as três fases da tecnologia social, este estudo também permitiu testar a veracidade de oito hipóteses de pesquisa.

A hipótese (1) sugeria a existência de uma relação entre a fase da TS e a existência de RIOs. Os resultados deste estudo apresentaram evidências que permitem confirmar esta hipótese, uma vez que foram encontradas diferenças de significância estatísticas ao comparar a fase de reaplicação com as demais fases. Ou seja, a existência de RIOs na fase de reaplicação foi significativamente diferente das demais fases. Adicionalmente, todas as tecnologias sociais que vivenciaram a fase de reaplicação desenvolveram relações interorganizacionais nessa fase.

A hipótese (2) sugeriu a existência de relação entre os fatores que motivaram o estabelecimento de RIOs e a fase da TS. De acordo com estes resultados

estatísticos, não foi possível rejeitar a hipótese nula da inexistência dessa relação nas três fases da TS. No entanto, é possível observar que o fator motivacional Melhoria da Imagem pública apresentou comportamento diferente das demais variáveis, obtendo o menor nível de significância dentre todos os fatores. Nas três fases, este fator apresentou forte correlação com os fatores Necessidades de Recursos e Reconhecimento e validação da TS.

A hipótese (3) sugeriu a existência de relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a sua formalização. Nas três fases da TS, os níveis de significância encontrados foram superiores ao valor crítico, o que não permite rejeitar a hipótese nula da ausência de relação entre a formalização das parcerias e os resultados alcançados. Dessa forma, as hipóteses (3a), (3b) e (3c) não foram confirmadas.

A hipótese (4) sugeriu a existência de relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e as atividades de coordenação ou monitoramento da relação. Os resultados dos testes estatísticos na fase de desenvolvimento impossibilitaram a rejeição da hipótese nula da não existência de relação entre tais variáveis. No entanto, é possível observar que a variável Avaliação do andamento da parceria apresentou um comportamento diferente das demais, alcançando um nível de significância muito próximo ao valor crítico ( $p=0,053$ ), o que pode indicar uma tendência de relação entre este fator e o alcance dos objetivos da RIO.

Nas fases de implementação e reaplicação, as significâncias encontradas também impossibilitaram a rejeição da hipótese nula. Em função dos resultados encontrados as hipóteses (4a), (4b) e (4c) não puderam ser confirmadas.

A hipótese (5) sugeria a existência de relação entre a satisfação obtida com as RIOs e a formalização da relação. Os testes estatísticos impossibilitaram a rejeição da hipótese nula, nas três fases da TS, de forma que as hipóteses (5a), (5b) e (5c) não foram confirmadas.

A hipótese (6) sugeria a ocorrência de relação entre a satisfação obtida com as RIOs e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento dessas relações. Os testes aplicados na fase de desenvolvimento demonstraram que não foi possível rejeitar a hipótese nula da não existência dessa relação entre as variáveis.

A variável Reconhecimento de conflitos também apresentou nível de significância baixo na fase de implementação. Nesta fase, o índice foi inferior ao

valor crítico ( $p=0,028$ ), confirmando, assim, a existência de evidências que permitem rejeitar parcialmente a hipótese nula e indicar uma relação entre esta prática e a satisfação com a RIO. Não foi possível rejeitar a hipótese nula da não existência de relação entre as demais variáveis de coordenação/monitoramento e a satisfação com a RIO. Assim, a hipótese (6b) foi confirmada.

Os testes aplicados na fase de reaplicação também demonstraram que não foi possível rejeitar a hipótese nula da não existência de relação entre a satisfação obtida com as RIOs e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento dessas relações. Assim sendo, os resultados encontrados permitem confirmar apenas a hipótese (6b) e rejeitar a veracidade das hipóteses (6a) e (6b).

A hipótese (7) sugeria a ocorrência de relação entre a formalização das RIOs e a existência de mecanismos de coordenação/monitoramento da relação. Os testes estatísticos indicaram que, na fase de desenvolvimento, a variável Avaliação do andamento da parceria apresentou significância ( $p=0,016$ ), sugerindo evidências que indicam a existência de uma relação entre esta variável e a formalização das RIOs. A confirmação dessas evidências também poderá ser objeto de estudos futuros.

As demais variáveis de coordenação/monitoramento da fase de desenvolvimento e todas as variáveis das fases de implementação e reaplicação apresentaram níveis de significância superiores ao valor crítico, de forma que não foi possível rejeitar a hipótese nula da não existência de relação entre tais variáveis no nível de significância adotado. Estes resultados permitem confirmar a veracidade da hipótese (7a) e rejeitar as hipóteses (7b) e (7c).

A hipótese (8) sugeria a existência de relação entre o alcance dos objetivos previamente estabelecidos para a RIO e a satisfação obtida com a mesma. A fase de desenvolvimento apresentou um nível de significância inferior ao valor crítico ( $p=0,011$ ), o que permite rejeitar a hipótese nula nesta fase. Nas fases de implementação e reaplicação os resultados obtidos não rejeitaram a hipótese nula da não existência de relação entre essas variáveis.

Por conta destes resultados é possível confirmar a veracidade da hipótese (8a) e rejeitar as hipóteses (8b) e (8c).

Assim, em resposta ao problema de pesquisa proposto, o estudo permitiu verificar que as RIO's nas diferentes fases das TS's estudadas se caracterizam por serem motivadas, principalmente, pela busca por novos conhecimentos, serem total ou parcialmente formalizadas, realizarem práticas de avaliação do andamento da

parceria, além de alcançarem seus objetivos e obterem elevado grau de satisfação com a relação.

A presente pesquisa apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. Inicialmente, a pequena população limita os resultados dos testes estatísticos e a elaboração de conclusões mais robustas. Estudos futuros que consigam maior população poderão reforçar os resultados aqui obtidos.

A falta de uma literatura específica acerca da caracterização das RIOs envolvendo tecnologias sociais também dificultou a execução deste trabalho, visto que o instrumento de coleta de dados precisou ser construído considerando principalmente a literatura acerca de RIOs com finalidades lucrativas e particulares.

O desenvolvimento teórico acerca dos processos que envolvem as tecnologias sociais possui um grande caminho a ser percorrido. A natureza singular das TS's e seu alto potencial de transformação social são fatores que demonstram a importância de pesquisas e estudos que contribuam para o entendimento e disseminação dessas tecnologias.

O envolvimento comunitário, característica *sine qua non* da TS, confirma a importância que o estabelecimento de relações interorganizacionais tem nesse processo. Além da caracterização dessas RIOs, estudos futuros poderão investigar quem são os principais atores dessas relações e em que condições acontece a participação de cada um. Diferenças entre as tecnologias sociais e as convencionais também podem ser exploradas em novos estudos.

A caracterização dessas parcerias também pode revelar o funcionamento de tecnologias sociais bem-sucedidas, servindo de modelo para o desenvolvimento de novas tecnologias que promovam uma transformação social. Finalmente, as tecnologias sociais e as relações interorganizacionais são hoje temas centrais, que englobam interesses da sociedade em geral.

Este trabalho buscou contribuir para a ampliação do conhecimento científico acerca do estabelecimento de relações interorganizacionais nas diferentes fases da tecnologia social. Tendo evidenciado a importância dessas relações para a disseminação das tecnologias, reforça-se a importância de futuros estudos a cerca do tema. Novas pesquisas poderão contribuir para a sistematização de novas parcerias e, conseqüentemente, intensificação da disseminação de tecnologias sociais que colaborem significativamente para a transformação social de muitas comunidades menos favorecidas.

## REFERÊNCIAS

ACEVEDO, G. D. R. Ciência, Tecnología y Sociedad: una mirada desde la Educación em Tecnología. **Revista Iberoamericana de Educación**. 1998, No. 18. p. 107-143. Biblioteca Digital da OEI (Organização de Estados Iberoamericanos para a Educação, a Ciência e a Cultura, 1998. Disponível em < <http://www.campus-oei.org/> >. Acesso em 04/05/2012.

ALMEIDA, A. S. A contribuição da extensão universitária para o desenvolvimento de Tecnologias Sociais. In: REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Tecnologia Social e Desenvolvimento Sustentável: Contribuições da RTS para a formulação de uma Política de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação** – Brasília/DF: Secretaria Executiva da Rede de Tecnologia Social (RTS), 2010. p.98.

ARCIÉNAGA, Antonio A. “**Innovación Social y Tecnologías Sociales: Similaridades y Diferencias de Enfoques Políticos**”. 2009. Disponível em: [http://www.mincyt.gov.ar/documentos/Jornadas\\_tecno\\_soc\\_Antonio\\_Arcienaga.pdf](http://www.mincyt.gov.ar/documentos/Jornadas_tecno_soc_Antonio_Arcienaga.pdf). Acesso em: 14/12/2011.

AUSTIN, James *et al.* **Parcerias sociais na América Latina: lições da colaboração entre empresas e organizações da sociedade civil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

BALESTRIN, A. VARGAS, L. M. A Dimensão Estratégica das Redes Horizontais de PMEs: Teorizações e Evidências. **Revista de Administração Contemporânea**, 8 (Edição Especial), p. 203-227, 2004

BARBIERI, J. C. Sistemas Tecnológicos Alternativos. **Revista da Administração de Empresas**. São Paulo, v. 29, n. 1, p. 35-45, jan/mar. 1989.

BARROS, L. MIRANDA, I. O papel das redes sociais para a construção e o compartilhamento do conhecimento em Tecnologias Sociais. In: REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Tecnologia Social e Desenvolvimento Sustentável: Contribuições da RTS para a formulação de uma Política de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação** – Brasília/DF: Secretaria Executiva da Rede de Tecnologia Social (RTS), 2010. p.98.

BAVA, S.C. Tecnologia Social e desenvolvimento local. In: FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004 p. 109.

CARVALHO, M. G. Tecnologia, Desenvolvimento Social e Educação Tecnológica. **Revista Educação & Tecnologia**. n. 1. 1997

CASTRO, M. *et al.* Relacionamentos Interorganizacionais e Resultados: Estudo em uma Rede de Cooperação Horizontal da Região Central do Paraná. **RAC**, Curitiba, v. 15, n. 1, art. 2, pp. 25-46, Jan./Fev. 2011.

CHESBROUGH, Henry. VANHAVERBEKE, Wim. WEST, Joel and eds. **Open Innovation: Researching a New Paradigm**. Oxford: Oxford University Press, 2006

COLLIS, J; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. Trad. Lucia Simonini. 2.ed – Porto Alegre : Bookman, 2005.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7a. Edição. Porto Alegre : Bookman, 2003.

CORSO, J. M. D. *et al.* Alianças Estratégicas e Vantagem Competitiva: Uma visão analítica da cadeia de fornecedores. **Revista de Gestão USP**. São Paulo, v. 12, n. 4, p. 17-31, outubro/dezembro 2005.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. São Paulo: Artmed. 2010.

CUNHA, C. R. MELO, M. C. O. L. A confiança nos relacionamentos interorganizacionais: O campo da biotecnologia em análise. **RAE-eletrônica**, v. 5, n. 2, Art. 18, jul./dez. 2006

DAFT, R. L. **Organizações; teoria e projetos**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

DAGNINO, R. **Tecnologia apropriada: uma alternativa?** Dissertação (mestrado) – UnB, Departamento de Economia, Brasília, 1976.

DAGNINO, R. A tecnologia social e seus desafios. In: FUNDAÇÃO BANCO DOBRASIL. **Tecnologia Social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004. p. 187-209.

DAGNINO, R., GOMES, E. *apud* DAGNINO, R. *et al.* Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004 p. 19.

DOSI, G. Technological Paradigms and Technological Trajectories. In: **Revista Brasileira de Inovação**. v. 5, n.1 Jan/jun 2006. Rio de Janeiro, RJ. FINEP, 2006

FONSECA, R. Ciência, Tecnologia e Sociedade. In: REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Tecnologia Social e Desenvolvimento Sustentável: Contribuições da RTS para a formulação de uma Política de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação** – Brasília/DF: Secretaria Executiva da Rede de Tecnologia Social (RTS), 2010. p. 98.

FRANCO, M. J. B. Tipologia de processos de cooperação empresarial: uma investigação empírica sobre o caso português. **Revista de Administração Contemporânea**, 11(3), 2007, p. 149-176.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL (FBB). **Banco de tecnologias sociais**. Disponível em: <[www.tecnologiasocial.org.br/bts/](http://www.tecnologiasocial.org.br/bts/)>. Acesso em: 20/01/2012.

GUSHIKEN, L. In: FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004, p.13.

HAIR JR, J. F. *et al.* **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre : Bookman, 2005.

HALL, R. H. **Organizações: estruturas, processos e resultados**. 8ª ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall. 2004. 322p. p. 191-222.

IIZUCA, E. S. **Um Estudo Exploratório sobre a Exclusão Digital e as Organizações sem Fins Lucrativos da cidade de São Paulo**. 2003. 184 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) – Fundação Getúlio Vargas – Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL (ITS). Disponível em <http://www.itsbrasil.org.br/conceitos/tecnologia-social>. Acesso em 06/05/2012.

JABOOUR, C. J. C. Tecnologias ambientais: em busca de um significado. **Revista de Administração Pública** — Rio de Janeiro 44(3): p. 591-611, Maio/jun. 2010.

KLOTZLE, M. C. Alianças Estratégicas: Conceito e Teoria. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 85-104, Jan./Abr. 2002.

KRUGLIANSKAS, I. **Tornando a pequena e média empresa competitiva**. São Paulo: Instituto de Estudos Gerenciais e Editora, 1996.

LASSANCE JR. A. PEDREIRA, J. S. Tecnologias sociais e políticas públicas. In: FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004, p. 65.

LIMA, V. Tecnologia social e agricultura familiar: uma questão de igualdade. In: REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Tecnologia Social e Desenvolvimento Sustentável: Contribuições da RTS para a formulação de uma Política de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação** – Brasília/DF: Secretaria Executiva da Rede de Tecnologia Social (RTS), 2010. p. 98.

LÓPEZ CEREZO, J. A. Ciencia, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en Europa y Estados Unidos. **Revista Iberoamericana de Educación**, ISSN 1022-6508, Nº 18, 1998. p. 41-68.

MACIEL, A. L. S. FERNANDES, R. M. C. A importância das dinâmicas estaduais para a difusão de Tecnologias Sociais. In: REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Tecnologia Social e Desenvolvimento Sustentável: Contribuições da RTS para a formulação de uma Política de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação** – Brasília/DF: Secretaria Executiva da Rede de Tecnologia Social (RTS), 2010. p. 98.



MARCONI, M. A. LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. – 6 ed. – 4. Reimpr. – São Paulo : Atlas, 2007.

MAROCO, João. **Análise estatística com utilização do SPSS**. 3ª. Edição – Edições Sílabo, Ltda. Lisboa, 2007.

MARTINS, G.A. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2006.

MARTINS, G.A.; THEÓPHILO, C.R. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

MENDEL P. M. **O processo de gestão de alianças estratégicas: o caso da BRASKEM S.A.** 2006. 150 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

OTTERLOO, A. M. C. A tecnologia a serviço da inclusão social e como política pública. In: REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Tecnologia Social e Desenvolvimento Sustentável: Contribuições da RTS para a formulação de uma Política de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação** – Brasília/DF: Secretaria Executiva da Rede de Tecnologia Social (RTS), 2010. p. 98.

PENA, J. O papel da tecnologia social para o desenvolvimento sustentável. In: REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Tecnologia Social e Desenvolvimento Sustentável: Contribuições da RTS para a formulação de uma Política de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação** – Brasília/DF: Secretaria Executiva da Rede de Tecnologia Social (RTS), 2010. p. 98.

PENA, J. O.; MELLO, C. J. Tecnologia social: a experiência da Fundação Banco do Brasil na disseminação e reaplicação de soluções sociais efetivas. In: FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004, p. 84.

REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL [RTS] (Brasil). **Tecnologia Social e Desenvolvimento Sustentável: Contribuições da RTS para a formulação de uma Política de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação** – Brasília/DF: Secretaria Executiva da Rede de Tecnologia Social, 2010.

**RELATÓRIO DE 6 ANOS DA RTS**. Rede de Tecnologias Sociais. [http://www.rts.org.br/bibliotecarts/publicacoes/relatorio\\_6anos\\_jul14.pdf](http://www.rts.org.br/bibliotecarts/publicacoes/relatorio_6anos_jul14.pdf). Acesso em 09/01/2012.

RODRIGUES, A. L. Configurações organizacionais em organizações sem fins lucrativos: reflexões para além da simples adoção de modelos. In: VOLTOLINI, R. **Terceiro Setor: planejamento e gestão**. 2. ed. São Paulo: Senac, 2004.

RODRIGUES, I; BARBIERI, J. C. A emergência da Tecnologia Social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável. **Revista da Administração Pública**. Rio de Janeiro, v. 42, n. 6, p. 1069-94, nov/dez. 2008.

ROCHA NETO, I. **Tecnologias Sociais**. Revista Diálogos, v. 1, p. 8-16, 2002. Disponível em: [http://www.ieham.org/html/docs/Tecnologias Sociais Conceitos e perspectivas.pdf](http://www.ieham.org/html/docs/Tecnologias_Sociais_Conceitos_e_perspectivas.pdf). Acesso em: 14/12/2011.

SEGATTO-MENDES, A. P. **Análise do processo de cooperação universidade – empresa: um estudo exploratório**. 1996. 175 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo.

SEGATTO-MENDES, A. P. **Teoria da Agência aplicada à análise de relações entre os participantes dos processos de cooperação tecnológica universidade – empresa**. 2001. 260 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de São Paulo.

SEGATTO, A. P.; SBRAGIA, R. O Processo de cooperação universidade-empresa em universidades brasileiras. **RAUSP**. Revista de Administração, São Paulo - SP, v. 37, n. Número 4, p. 58-71, 2002.

SIEGEL, Sidney. **Estatística não-paramétrica para as ciencias do comportamento**. São Paulo: McGraw-Hill, c1975. 350 p. Bibliografia: p. 271-274.

SILVA, J. C. T. **Tecnologia: novas abordagens, conceitos, dimensões e gestão**. Prod., São Paulo, v. 13, n. 1, 2003.

SINGER, P. KRUPPA, S. M. P. Senaes e a economia solidária – democracia e participação ampliando as exigências de novas tecnologias sociais. In: FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004, p. 89.

SOUZA, J. R. Tecnologias Sociais e Políticas Públicas – Um exercício de Democratização para o Desenvolvimento Social. In: REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Tecnologia Social e Desenvolvimento Sustentável: Contribuições da RTS para a formulação de uma Política de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação** – Brasília/DF: Secretaria Executiva da Rede de Tecnologia Social (RTS), 2010. p. 98

THOMAS, H. FRESSOLI, M. **En búsqueda de una metodología para investigar tecnologías sociales**. Workshop Tecnologías para la inclusión social y políticas públicas en América Latina”, organizado pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); pela Universidad Nacional de Quilmes (UNQ); pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e pelo Centro de Investigación para el Desarrollo Internacional (IDRC) de Canadá, 24-25 de novembro de 2008.

VARELA, J. A. Social Technology. **American Psychologist**. Vol 32(11), Nov 1977, p. 914-923.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. 2. ed. São Paulo : Atlas, 2006.

VERASZTO, E. V. *et al.* Tecnologia: Buscando uma definição para o conceito. **Revista Prisma.Com**, n. 7. 2008.

## APÊNDICES

## Apêndice I - Questionário

### ESTUDO SOBRE PARCERIAS EM TECNOLOGIAS SOCIAIS – UFPR 2012

Prezado entrevistado

O questionário abaixo é parte de uma pesquisa de mestrado sobre Tecnologias Sociais (TS), desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Paraná, sob a orientação da Profa. Andréa Paula Segatto.

As perguntas dessa pesquisa serão sobre parcerias ou cooperações durante as três fases da TS:

- **Desenvolvimento:** processo de criação da TS.
- **Implementação:** primeira implementação da TS.
- **Reaplicação:** implementação da TS em outro local.

As respostas devem ser sobre a TS que foi premiada pela Fundação Banco do Brasil e informada, na página dessa fundação, sob sua responsabilidade. Considere nas respostas todas as parcerias em conjunto. As respostas dadas ficarão em sigilo.

Qualquer dúvida escreva para o *email* [tecsocial@yahoo.com.br](mailto:tecsocial@yahoo.com.br).

Sua participação é muito importante. Obrigada por sua colaboração.

*Carla Gomes Beuter Diógenes*

As perguntas a seguir são apenas sobre a fase de **DESENVOLVIMENTO** da TS premiada.

1 - Houve parcerias com outras organizações na fase de <b><u>DESENVOLVIMENTO</u></b> ?					
( ) Sim					
( ) Não. Por quê?					
<i>(Se responder "Não", pule para a pergunta 8).</i>					
2 - Que parcerias foram realizadas com essas organizações durante a fase de <b><u>DESENVOLVIMENTO</u></b> ?					
<b>Sobre os fatores que motivaram as parcerias na fase de <u>DESENVOLVIMENTO</u></b>					
3 - Marque com um X sua concordância em relação às frases abaixo:					
Fatores motivacionais	Eu discordo totalmente	Eu discordo	Não concordo nem discordo	Eu concordo	Eu concordo totalmente
3.1- A necessidade de recursos motivou a realização de parcerias.					
3.2 – Parcerias anteriores bem-sucedidas motivaram a formação de novas parcerias.					
3.3 – A possibilidade de ter acesso a novos conhecimentos motivou a realização de parcerias.					
3.4 – A possibilidade de					

melhoria da imagem pública da TS motivou a realização de parcerias.					
3.5 - A possibilidade de obter maior reconhecimento e validação da TS motivou a realização de parcerias.					
3.6 – A possibilidade de diminuição do tempo de criação da TS motivou a realização de parcerias,					
3.7 – A possibilidade de redução de custos motivou a realização de parcerias,					

**Sobre a formalização das parcerias**

4 - As parcerias na fase de **DESENVOLVIMENTO** (marque com X uma das opções abaixo):

4.1 - ( ) foram totalmente definidas com contratos ou acordos formalizados legalmente.	4.2 - ( ) foram parcialmente definidas com contratos ou acordos formalizados legalmente.	4.3 - ( ) não foram formalizadas com contratos ou acordos.
--	--	--

**Sobre as atividades de coordenação e monitoramento das parcerias**

5 – quais aconteceram na fase de **DESENVOLVIMENTO** (marque X uma ou mais opções):

5.1 - ( ) Coordenação da comunicação entre os parceiros.

5.2 - ( ) Reconhecimento de potenciais conflitos na parceria.

5.3 - ( ) Mediação de disputas e conflitos na parceria.

5.4 - ( ) Avaliação do andamento dos trabalhos em parceria.

5.5 – ( ) Não houve nenhuma forma de coordenação ou monitoramento das parcerias.

**Os resultados alcançados pela parceria na fase de DESENVOLVIMENTO**

6 – marque com um X uma das opções abaixo:

6.1 - ( ) Foram além dos objetivos previamente definidos.






6.2 - ( ) Atenderam todos os objetivos previamente definidos.

6.3 - ( ) Atenderam parte dos objetivos previamente definidos.

6.4 - ( ) Não atenderam os objetivos previamente definidos.

**Sobre a satisfação com a parceria na fase de DESENVOLVIMENTO**

7 – marque com um X uma das opções abaixo:

				
7.1 - ( ) Estou completamente insatisfeito	7.2 - ( ) Estou insatisfeito	7.3 - ( ) Sou indiferente	7.4 - ( ) Estou satisfeito	7.5 - ( ) Estou completamente satisfeito

As perguntas a seguir são apenas sobre a fase de **IMPLEMENTAÇÃO** da TS premiada.

8 - Houve parcerias com outras organizações na fase de **IMPLEMENTAÇÃO**?

( ) Sim

( ) Não. Por quê?

*(Se responder "Não", pule para a pergunta 15).*

9 - Que parcerias foram realizadas com essas organizações durante a fase de **IMPLEMENTAÇÃO** ?

**Sobre os fatores que motivaram as parcerias na fase de IMPLEMENTAÇÃO**

10 - Marque com um X sua concordância em relação as frases abaixo:

Fatores motivacionais	Eu discordo totalmente	Eu discordo	Não concordo nem discordo	Eu concordo	Eu concordo totalmente
10.1- A necessidade de recursos motivou a realização de parcerias.					
10.2 – Parcerias anteriores bem-sucedidas motivaram a formação de novas parcerias.					
10.3 – A possibilidade de ter acesso a novos conhecimentos motivou a realização de parcerias.					
10.4 – A possibilidade de melhoria da imagem pública da TS motivou a realização de parcerias.					
10.5 - A possibilidade de obter maior reconhecimento e validação da TS motivou a realização de parcerias.					
10.6 – A possibilidade de diminuição do tempo de criação da TS motivou a realização de parcerias,					
10.7 – A possibilidade de redução de custos motivou a realização de parcerias,					

**Sobre a formalização das parcerias**

11 - As parcerias na fase de **IMPLEMENTAÇÃO** (marque com X uma das opções abaixo):

11.1 - ( ) foram totalmente definidas com contratos ou acordos formalizados legalmente.

11.2 - ( ) foram parcialmente definidas com contratos ou acordos formalizados legalmente.

11.3 - ( ) não foram formalizadas com contratos ou acordos.

**Sobre as atividades de coordenação e monitoramento das parcerias**

12 – quais aconteceram na fase de **IMPLEMENTAÇÃO** (marque X uma ou mais opções):

12.1 - ( ) Coordenação da comunicação entre os parceiros.

12.2 - ( ) Reconhecimento de potenciais conflitos na parceria.

12.3 - ( ) Mediação de disputas e conflitos na parceria.

12.4 - ( ) Avaliação do andamento dos trabalhos em parceria.

12.5 – ( ) Não houve nenhuma forma de coordenação ou monitoramento das parcerias.

**Os resultados alcançados pela parceria na fase de IMPLEMENTAÇÃO**

13 – marque com um X uma das opções abaixo:

13.1 - ( ) Foram além dos objetivos previamente definidos.

13.2 - ( ) Atenderam todos os objetivos previamente definidos.

13.3 - ( ) Atenderam parte dos objetivos previamente definidos.

13.4 - ( ) Não atenderam os objetivos previamente definidos.

**Sobre a satisfação com a parceria na fase de IMPLEMENTAÇÃO**

14 – marque com um X uma das opções abaixo:



14.1 - ( ) Estou completamente insatisfeito



14.2 - ( ) Estou insatisfeito



14.3 - ( ) Sou indiferente



14.4 - ( ) Estou satisfeito



14.5 - ( ) Estou completamente satisfeito

As perguntas a seguir são apenas sobre a fase de **REAPLICAÇÃO** da TS premiada.

15 - Houve parcerias com outras organizações na fase de **REAPLICAÇÃO**?

( ) Sim

( ) Não. Por quê?

*(Se responder “Não”, sua participação na pesquisa está encerrada).*

16 - Que parcerias foram realizadas com essas organizações durante a fase de **REAPLICAÇÃO**?

**Sobre os fatores que motivaram as parcerias na fase de REAPLICAÇÃO**

17 - Marque com um X sua concordância em relação as frases abaixo:

Fatores motivacionais	Eu discordo totalmente	Eu discordo	Não concordo nem discordo	Eu concordo	Eu concordo totalmente
17.1- A necessidade de recursos motivou a realização					



de parcerias.					
17.2 – Parcerias anteriores bem-sucedidas motivaram a formação de novas parcerias.					
17.3 – A possibilidade de ter acesso a novos conhecimentos motivou a realização de parcerias.					
17.4 – A possibilidade de melhoria da imagem pública da TS motivou a realização de parcerias.					
17.5 - A possibilidade de obter maior reconhecimento e validação da TS motivou a realização de parcerias.					
17.6 – A possibilidade de diminuição do tempo de criação da TS motivou a realização de parcerias,					
17.7 – A possibilidade de redução de custos motivou a realização de parcerias,					
<p align="center"><b>Sobre a formalização das parceriasIbid.,</b></p> <p>18 - As parcerias na fase de <b><u>REAPLICAÇÃO</u></b> (marque com X uma das opções abaixo):</p> <p>18.1 - (    ) foram totalmente definidas com contratos ou acordos formalizados legalmente.</p> <p>18.2 - (    ) foram parcialmente definidas com contratos ou acordos formalizados legalmente.</p> <p>18.3 - (    ) não foram formalizadas com contratos ou acordos.</p>					
<p align="center"><b>Sobre as atividades de coordenação e monitoramento das parcerias</b></p> <p>19 – quais aconteceram na fase de <b><u>REAPLICAÇÃO</u></b> (marque X uma ou mais opções):</p> <p>19.1 - (    ) Coordenação da comunicação entre os parceiros.</p> <p>19.2 - (    ) Reconhecimento de potenciais conflitos na parceria.</p> <p>19.3 - (    ) Mediação de disputas e conflitos na parceria.</p> <p>19.4 - (    ) Avaliação do andamento dos trabalhos em parceria.</p> <p>19.5 – (    ) Não houve nenhuma forma de coordenação ou monitoramento das parcerias.</p>					
<p align="center"><b>Os resultados alcançados pela parceria na fase de <u>REAPLICAÇÃO</u></b></p> <p>20 – marque com um X uma das opções abaixo:</p> <p>20.1 - (    ) Foram além dos objetivos previamente definidos.</p> <p>20.2 - (    ) Atenderam todos os objetivos previamente definidos.</p> <p>20.3 - (    ) Atenderam parte dos objetivos previamente definidos.</p> <p>20.4 - (    ) Não atenderam os objetivos previamente definidos.</p>					
<p align="center"><b>Sobre a satisfação com a parceria na fase de <u>REAPLICAÇÃO</u></b></p>					

21 – marque com um X uma das opções abaixo:



21.1 - ( ) Estou  
completamente  
insatisfeito



21.2 - ( ) Estou  
insatisfeito



21.3 - ( ) Sou  
indiferente



21.4 - ( ) Estou  
satisfeito



21.5 - ( ) Estou  
completamente  
satisfeito

Muito obrigada!

Apêndice II – Tecnologias Sociais premiadas pela FBB, entre os anos de 2001 e 2011, que participaram da pesquisa.

**01 - Banco Comunitário de Sementes Crioulas (vencedora 2009)**

Instituição: Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Apoio à Agricultura Familiar – Rede Terra (Cristalina/GO)

Resumo da Tecnologia: o Banco Comunitário de Sementes Crioulas é uma tecnologia social que promove a sustentabilidade da agricultura familiar por meio do fortalecimento do intercâmbio de variedades crioulas e as respectivas informações sobre o seu cultivo e usos entre as famílias de agricultores e agricultoras.

Fonte: Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-8.htm>. Acesso em 17/05/12

**02 - Barragem Subterrânea com Lonas Plásticas (vencedora 2009)**

Instituição: Cooperativa de Serviços Técnicos do Agronegócio – COOPAGRO (Natal/RN)

Resumo da Tecnologia: a barragem permite o acúmulo de água no subsolo, durante o período chuvoso, para uso por culturas e animais no estio.



Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-23.htm> Acesso em 17/05/12.

**03 - Conexões de Saberes - diálogos entre a universidade e as comunidades populares (vencedora 2005)**

Instituição: Observatório de Favelas do Rio de Janeiro

Resumo da Tecnologia: desenvolvido pelo MEC/SECAD junto a Instituições Federais de Ensino Superior, em parceria com o Observatório de Favelas do Rio de Janeiro. Prevê o estreitamento dos vínculos entre academia e comunidades populares e a melhoria das condições para permanência de universitários de origem popular.

Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-31.htm> Acesso em 17/05/12.

**04 - Construção de Habitação em Assentamentos (vencedora 2011)**

Instituição: Associação Estadual de Cooperação Agrícola – AESCA (Campo Grande/MS)

Resumo da Tecnologia: esta tecnologia permitiu a construção de uma casa de 71,03m<sup>2</sup> por meio do processo de autoconstrução envolvendo famílias beneficiárias da reforma agrária em Mato Grosso do Sul.

Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-32.htm> Acesso em 17/05/12.

**05 - Córrego da Serra (vencedora 2007)**

Instituição: Associação Civil Projeto Córrego da Serra (Rubiataba/GO)

Resumo da Tecnologia: jovens e Comunidade na Preservação de Mananciais. Os estudantes desenvolvem limpeza do Córrego da Serra, reflorestamento da mata ciliar, fiscalização e controle de poluidores e contenção de erosão. O resultado repercute nos alunos, tornando-os defensores da natureza e dos recursos hídricos.



Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-33.htm> Acesso em 17/05/12.

#### **06 - Cultivo e Beneficiamento Sustentável de Algas Marinhas (vencedora 2009)**

Instituição: Fundação Brasil Cidadão para Educação Cultura Tecnologia e Meio Ambiente – FBC (Fortaleza/CE)

Resumo da Tecnologia: O projeto de cultivo e beneficiamento de algas marinhas da Barrinha é uma proposta de ampliação da atividade daquela comunidade e pretende oportunizar a exploração de maneira sustentável, potencializando a utilização do AGAR extraído das algas na fabricação de cosméticos e produtos alimentares.

Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-36.htm> Acesso em 17/05/12.

#### **07 - Ecos do Bem: Educação Ambiental no Território do Bem (vencedora 2011)**

Instituição: Associação Ateliê de Ideias (Vitória/ES)

Resumo da Tecnologia: Moradores do Território do Bem se organizam, promovem educação ambiental e revitalizam terrenos degradados nas comunidades. Pontos sujos onde se deposita lixo de maneira inapropriada são ameaças para o desenvolvimento local sustentável e riscos para famílias em áreas de morros.



Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-37.htm> Acesso em 17/05/12.

#### **08 - Encauchados de Vegetais da Amazônia (vencedora 2007)**

Instituição: Polo de Proteção da Biodiversidade e Uso Sustentável dos Recursos Naturais – POLOPROBIO (Castanhal/PA)

Resumo da Tecnologia: É uma TS apropriada para a Amazônia e apropriável pelos extrativistas, com processos de saber popular e de conhecimento científico consolidados em um sistema produtivo

sustentável que transforma o látex nativo, não mais em matéria-prima para uso industrial, mas em produtos prontos para o mercado.



Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-39.htm> Acesso em 17/05/12

#### **09 - Fazenda Minha História (vencedora 2011)**

Instituição: Associação Fazenda História (Salgado/SP)

Resumo da Tecnologia: o Fazenda Minha História trabalha com histórias de vida de crianças em abrigos. A TS consiste em implantar uma biblioteca infanto-juvenil no abrigo parceiro, formar educadores, gestores e colaboradores como mediadores de leitura e elaborar albums com a história de vida de cada criança/adolescente.

Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-46.htm> Acesso em 17/05/12.

#### **10 - Horta Comunitária - Inclusão Social e Produtiva (vencedora 2011)**

Instituição: Prefeitura Municipal de Maringá/PR

Resumo da Tecnologia: as Hortas Comunitárias se desenvolvem a partir da utilização de áreas públicas dentro da cidade fazendo o seu aproveitamento para a produção de alimentos, através do trabalho voluntário e solidário da comunidade monitorados por uma equipe de técnicos que utiliza o sistema de produção agroecológico.



Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-51.htm> Acesso em 17/05/12

#### **11 - Lago de Múltiplo Uso (vencedora 2005)**

Instituição: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Milho e Sorgo (Belo Horizonte/MG)

Resumo da Tecnologia: a TS consiste em revestir o lago com lona de plástico comum, coberta com uma camada de solo de 25 a 30 cm de espessura para fixá-la no fundo, protegê-la contra peixes, animais e raios solares. Tecnologia de baixo custo (R\$3 a R\$5 por m3 de água armazenada).



Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-63.htm> Acesso em 17/05/12.

## **12 - Matemática para Deficientes Visuais através do Multiplano (vencedora 2003)**

Instituição: Ferronato Consultoria e Desenvolvimento Profissional Ltda (Curitiba/PR)

Resumo da Tecnologia: destinado a satisfazer necessidades básicas de aprendizagem de alunos com deficiência visual, onde a diferença, a restrição sensorial, não é agravante para que a aprendizagem se efetive. Tem a igualdade de oportunidades como mola propulsora, maximizando o aproveitamento de atividades educativas.



Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-66.htm> Acesso em 17/05/12

## **13 - Mulheres da Amazônia (vencedora 2011)**

Instituição: Associação de Mulheres Cantinho da Amazônia (Juruena/MT)

Resumo da Tecnologia: agricultura familiar com diversificação da produção, geração de emprego, alternativas para melhoria na renda das famílias e incentivo às mulheres que, a partir da capacitação, tem seu trabalho remunerado sem discriminação por gênero. Figura numa importante estratégia de proteção da biodiversidade.



Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-70.htm> Acesso em 17/05/12

## **14 - Rádio pela Educação (vencedora 2009)**

Instituição: Diocese de Santarém/PA

Resumo da Tecnologia: desenvolvimento e fomento a ações de educomunicação em escolas municipais de Santarém, através do programa de rádio Para Ouvir e Aprender, ouvido por



professores e alunos de 1ª a 4ª série em sala de aula. Instalação de rádios escolares, capacitando educadores e educandos.

Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-81.htm> Acesso em 17/05/12

#### **15 – Reciclo (vencedora 2003)**

Instituição: P. B. Zanzini & Cia Ltda (Dois Córregos/SP)

Resumo da Tecnologia: o é um programa de responsabilidade socioambiental que contribui no correto destino do lixo e na recuperação das bacias dos rios da região. Funciona com a adesão dos colaboradores da Zanzini e da comunidade, particularmente crianças e adolescentes, à coleta seletiva e reciclagem do lixo.



Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-83.htm> Acesso em 17/05/12

#### **16 - Tatame Especial para Pessoas com Deficiências Múltiplas (vencedora 2005)**

Instituição: Pequeno Cotoengo do Paraná – Dom Orione (Curitiba/PR)

Resumo da Tecnologia: os Tatames são equipamentos leves e conectáveis, facilitam o trabalho dos profissionais que trabalham na reabilitação de pessoas com deficiências neuromotoras, podem ser colocados em diferentes espaços e arranjos, e ser equipados com apoiadores de postura e pranchetas para atividades artesanais.



Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-95.htm> Acesso em 17/05/12

#### **17 - Telinha de Cinema – educação, arte e tecnologia (vencedora 2009)**

Instituição: Associação de Educação, Cultura e Meio Ambiente Casa da Árvore (Palmas/TO)

Resumo da Tecnologia: nossa tecnologia social é uma estratégia para que jovens da rede pública de educação possam experimentar novas possibilidades de produzir e aprender a partir da sociedade de rede e da cultura digital. Com isso esperamos transformar o uso desses dispositivos em agentes de desenvolvimento social.

Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-96.htm> Acesso em 17/05/12

**18 - Uso da Silagem de Colostro como substituto do leite na alimentação de animais (vencedora 2007)**

Instituição: Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pelotas/RS)

Resumo da Tecnologia: a silagem de colostro é um substituto natural para o aleitamento de bezerras leiteiras e demais mamíferos. Além de ser uma alimento de excelente qualidade, o seu uso proporciona aos produtores um lucro equivalente à venda de 1.500 litros de leite.



Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-16.htm> Acesso em 17/05/12

**19 - Visão de Liberdade: Materiais Didáticos em Braile e Livros Falados (vencedora 2011)**

Instituição: Conselho Comunitário de Segurança de Maringá

Resumo da Tecnologia: através de equipamentos e técnicas necessárias para produção de materiais didáticos em braile, os presos da Penitenciária Estadual de Maringá, produzem livros falados e outros materiais para crianças com deficiência visual.

Disponível em <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-58.htm> Acesso em 17/05/12